

EAU, ASSAINISSEMENT ET EDUCATION SANITAIRE



unicef

DOSSIER UNICEF DE FORMATION

Cotonou, Benin
1-6 Septembre 1992

202.5-92EA-10479

HISTORIQUE ET ORGANISATION DE L'ATELIER

Introduction

Le présent atelier de formation a été préparé en collaboration par la Section de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement et par la Section de la formation de l'UNICEF à New York en vue de faire face aux besoins qui se poseront dans ce secteur pendant les années 90. L'orientation des activités entreprises dans les domaines de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement au cours des 10 dernières années a changé du tout au tout. Alors que ces activités étaient basées essentiellement sur des solutions techniques coûteuses, l'on se dirige maintenant vers des systèmes bon marché et gérés par les communautés et vers des formules non pas purement techniques, mais plutôt à vocation sociotechnique. Ce changement d'emphase est le résultat des études et des analyses qui ont été menées continuellement et dont il ressort clairement qu'il faut s'efforcer plus activement à influencer les politiques nationales afin de maximiser la couverture des activités entreprises tout en réduisant leurs coûts par habitant. Tant la Déclaration de New Delhi, publiée lors de la Consultation mondiale sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement tenue en septembre 1990, que la Déclaration des Nations Unies (A/45/327), publiée en juillet 1990, ont souligné la nécessité d'élargir les activités réalisées dans ce secteur et de regrouper les stratégies suivies pour améliorer l'efficacité des activités par rapport à leur coût, resserrer les liens intersectoriels, rationaliser les systèmes de gestion communautaire et renforcer les capacités dans ce secteur.

Cet atelier de formation s'adresse par conséquent non seulement aux fonctionnaires qui s'occupent directement des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement, mais aussi aux généralistes, et il a pour but de mieux les préparer à contribuer à la réalisation des objectifs mondiaux que sont l'accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement et à l'éradication de la maladie causée par le ver de Guinée. Cet atelier devrait contribuer aussi à renforcer la coopération intersectorielle étant donné que ses objectifs ne pourront être atteints efficacement que si les programmes sont élargis de façon à intégrer des activités d'éducation, de santé et de communication.

Ce cours a été conçu de façon à compléter la formation en cours d'emploi et l'expérience acquise au niveau individuel. Nous recommandons aussi aux fonctionnaires intéressés de saisir les possibilités qui leur sont offertes dans le cadre du programme de formation de leur bureau local et de participer notamment aux brefs cours professionnels qui sont organisés, par exemple par l'International Reference Centre (Pays-Bas), le CEFIGRE (France), etc. Chaque module contient une liste de références et de lectures suggérées que l'on pourra se procurer en s'adressant à la Section de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement à New York.

Pour tirer le maximum de profit de l'atelier de formation sur l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'éducation sanitaire, tous les fonctionnaires auront intérêt à participer à un atelier sur le processus de programmation ou à se familiariser avec les opérations de programmation par pays de l'UNICEF, s'ils ne sont pas pleinement familiarisés avec elles, avant de suivre le présent atelier.

Nous tenons à remercier de leur concours les groupes de l'éducation, de la santé et la nutrition, qui ont contribué à la préparation de l'atelier. Nous souhaitons remercier en particulier le Bureau régional pour l'Asie de l'Est et le Pacifique du précieux concours de Mme Pamela Thomas, conseillère régionale pour les communications, de Mme K. Cravero, conseillère pour la lutte contre les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires aiguës, ainsi que le Bureau de l'UNICEF à Colombo (Sri Lanka), qui a accueilli l'atelier d'essai.

Objectifs Généraux

A la fin de l'atelier, les participants devraient pouvoir:

1. Décrire quelles sont les options les plus appropriées et les plus économiques en matière d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans différentes situations, et notamment savoir comment préparer un programme efficace d'entretien.
2. Elaborer un plan approprié de gestion du programme d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire appuyé par l'UNICEF, en collaboration avec le gouvernement et les autres organismes donateurs.
3. Décrire les méthodes qui permettent le mieux de suivre les activités réalisées dans le secteur, notamment dans les domaines technique, économique et social et dans celui de la santé.
4. Planifier un programme mieux intégré en allouant suffisamment de ressources à l'assainissement et à l'éducation sanitaire.
5. Préparer un programme efficace d'éducation sanitaire et de communication de nature à garantir que les interventions réalisées aboutissent à une amélioration des habitudes d'hygiène.
6. Assurer un maximum de participation communautaire à tous les aspects de la formulation et de l'exécution des projets, des opérations et de l'entretien.

7. Etablir des liens solides avec les autres programmes sectoriels appuyés par l'UNICEF afin d'en maximiser les avantages sur le plan de la santé et dans le domaine socio-économique.
8. Elaborer la stratégie la plus propre à promouvoir efficacement les activités entreprises dans ce secteur à tous les niveaux.

A qui s'adresse l'Atelier

Cet atelier de formation s'adresse aux fonctionnaires de l'UNICEF de la catégorie des administrateurs qui sont directement responsables des activités concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement entreprises dans le cadre des programmes de pays. En outre, il est essentiel que les généralistes participent aussi à ces cours de formation étant donné que les activités réalisées dans ce secteur doivent également tendre à promouvoir l'éducation sanitaire et la communication et à maximiser l'impact des activités dans le domaine de la santé et sur les plans économique et social.

Le présent manuel peut être utilisé aussi bien individuellement que dans le contexte d'un atelier, cette dernière formule ayant l'avantage de permettre un échange de données d'expérience et un apprentissage grâce à une approche participative. Idéalement, chaque atelier devrait comprendre de 10 à 30 participants.

L'atelier de formation a pour but de perfectionner les compétences dans les domaines suivants:

- ▶ Analyses de situations et planification des programmes
- ▶ Identification des liens intersectoriels
- ▶ Planification des activités de communication et de plaidoyer
- ▶ Suivi et évaluation
- ▶ Analyse des contraintes et solution des problèmes rencontrés

Durée de la Formation

L'atelier peut être organisé sur une période de six jours, mais six jours et demi pourront être nécessaires si l'on prévoit une visite sur le terrain, qui est facultative. Toutefois, la formation peut également être étendue sur quelques semaines de façon que les connaissances et compétences nouvellement acquises puissent être immédiatement appliquées dans le travail. Cette dernière approche peut être indiquée si l'atelier est organisé dans le cadre d'une formation en cours d'emploi.

Coordonnateur de l'Atelier

De préférence, le coordonnateur devrait être une personne ayant une connaissance suffisante des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Le coordonnateur, qui pourrait être un responsable de projet ou un autre fonctionnaire expérimenté de l'UNICEF, devra:

- * Etre familiarisé, sur le plan technique, avec le contenu de la formation
- * Avoir au moins de quatre à cinq ans d'expérience des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement
- * Pouvoir, si besoin est, adapter le contenu du matériel pédagogique
- * Avoir suivi un cours de formation de formateurs

Equipe de Formation

Les membres de l'équipe de formation pourront être choisis parmi:

- * Les fonctionnaires de l'UNICEF en poste dans le pays ou la région
- * Les fonctionnaires des services mondiaux ou régionaux du PNUD, de la Banque mondiale ou de l'OMS
- * Les experts nationaux ou régionaux d'universités, d'ONG ou d'autres organisations
- * Les fonctionnaires de l'UNICEF en poste au siège

- * Les fonctionnaires qualifiés de l'UNICEF qui, tout en participant à l'atelier, peuvent également faire partie de l'équipe de formation.

Il devrait y avoir au moins quatre moniteurs pouvant donner des indications aux participants à toutes les activités en groupe.

Participants de l'Extérieur

Les bureaux d'autres organisations directement intéressées, comme l'OMS, le PNUD ou la Banque mondiale, pourront être invités, si le cadre organisationnel le permet, à faire participer certains de leurs administrateurs à l'atelier. Il pourrait être utile aussi d'adresser une invitation semblable aux organismes gouvernementaux de contrepartie ou à certaines ONG, particulièrement si l'atelier est organisé au niveau national.

Avant l'Atelier

Tous les participants devront être invités, avant l'atelier, à faire l'exercice décrit au début du manuel des participants. Ils devront notamment apporter avec eux tous les documents pertinents, y compris l'analyse de situation et le plan-cadre d'opérations.

Contenu du Matériel Pédagogique

Le matériel pédagogique comprend:

1. Le Guide du moniteur
2. Le Manuel du participant.

Le Guide du moniteur, qui sera distribué pendant l'atelier, contient:

- * Des documents concernant l'historique et l'organisation de l'atelier
- * Un exposé de la structure d'ensemble de l'atelier et son calendrier
- * Les matériels d'information nécessaires aux différentes sessions
- * Des aides pédagogiques

- * Des diapositives
- * Des instructions concernant le déroulement de chaque session
- * Des documents vidéo.

Le Manuel du participant contient:

- * Une indication des objectifs de chaque session
- * Le plan de chaque session
- * Les points à retenir
- * Des fiches de travail
- * Des études de cas
- * Des lectures.

LISTE DES SESSIONS

L'atelier comprend huit modules, subdivisés en 28 sessions. L'on trouvera à l'annexe 1 le calendrier suggéré pour l'étude des différents modules.

Module 1: Intégration de l'Education Sanitaire aux Projets d'Approvisionnement en Eau et d'Assainissement

- Session 1: Comment intégrer l'éducation sanitaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement
- Session 2: Pourquoi une intégration plus étroite aux programmes s'impose
- Session 3: L'eau salubre et l'assainissement, éléments indispensables du Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques

- **Session 4:** L'impact sur la santé des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement: mythe et réalité
- **Session 5:** Visite sur le terrain: bilan des ressources

Module 2: Questions Transversales

- **Session 6:** Participation des femmes aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement
- **Session 7:** Le secteur et l'écologie

Module 3: Options Economiques

- **Session 8:** Quelles sont les options techniques pour l'approvisionnement en eau?
- **Session 9:** Entretien des systèmes d'approvisionnement en eau

Module 4: Gestion Communautaire

- **Session 10:** Evaluation de la participation communautaire
- **Session 11:** Comment améliorer la participation communautaire
- **Session 12:** De la participation à la gestion
- **Session 13:** Formation et amélioration de la gestion locale

Module 5: Education Sanitaire

- **Session 14:** L'habitude de l'hygiène
- **Session 15:** Stratégies de communication
- **Session 16:** La recherche à l'appui de l'éducation sanitaire
- **Session 17:** Sélection des messages et des médias

- Session 18: L'éducation sanitaire à l'école
- Session 19: Support organisationnel de l'éducation sanitaire

Module 6: Assainissement

- Session 20: Etendue du problème
- Session 21: Méthodes économiques d'évacuation des excréments
- Session 22: Stratégies à suivre pour réussir
- Session 23: Zones urbaines marginales

Module 7: Mobilisation de l'Appui

- Session 24: Identification des alliés et des partenaires
- Session 25: Planification des stratégies de mobilisation

Module 8: Renforcement des Capacités

- Session 26: Amélioration de la planification au niveau des pays
- Session 27: Le suivi, outil de gestion
- Session 28: Aspects économiques et financiers

Planification et Organisation de l'Atelier

Le coordonnateur devra lire l'opuscule intitulé "Comment organiser et diriger des ateliers de formation", en accordant une attention particulière au critère suggéré de sélection des participants. Les locaux et le matériel indispensables à l'atelier sont:

- ▶ Une grande salle où puissent se réunir trois ou quatre groupes de travail

- ▶ Un système sonore et vidéo, des tableaux à feuilles mobiles pour chaque groupe et des projecteurs de diapositives pour chaque groupe
- ▶ Papier, crayons, etc.

Evaluation et Suivi de l'Atelier

Le coordonnateur devra compiler les résultats de l'évaluation finale et prendre les dispositions voulues avec la Section de la Formation pour procéder aux évaluations a posteriori. Il devra également faire des copies des plans d'action des participants et des "contrats" concernant la suite qui devra être donnée à l'atelier au niveau individuel.

L'on trouvera à l'annexe 2 un spécimen de formulaire d'évaluation quotidienne et à l'annexe 3 un spécimen de formulaire d'évaluation par les membres de l'équipe de formation.

ANNEXE 1

CALENDRIER PROVISOIRE

Jour 1

1er septembre 1992

Matin**Module 1: Intégration de l'Éducation Sanitaire aux Projet d'Approvisionnement en Eau et d'Assainissement**

- Session 1 Comment intégrer l'éducation sanitaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement 8:30 - 10:00
- Pause 10:00 - 10:30
- Session 2: Pourquoi une intégration plus étroite aux programmes s'impose 10:30 - 11:30
- Session 3: L'eau salubre et l'assainissement, éléments indispensables du Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques 11:30 - 12:30
- Déjeuner 12:30 - 14:00

Après-Midi

- Session 4: L'impact sur la santé des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement: mythe et réalité 14:00 - 16:00
- Pause 16:00 - 16:30

Module 2: Questions Transversales

- Session 6: Participation des femmes aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement 16:30 -17:30

Jour 2

2 septembre 1992

Matin

Module 2: Questions Transversales (Suite)

- Session 7: Le secteur et l'écologie 8:30 - 9:30
- Pause 9:30 - 10:00

Module 3: Options Economiques

- Session 8: Quelles sont les options techniques pour l'approvisionnement en eau? 10:00 - 11:30
- Déjeuner 11:30 - 13:00

Après-midi

- Session 5: Visite sur le terrain: bilan des ressources

Jour 3**3 septembre 1992**Matin**Module 3: Options Economiques (suite)**

Rapport de la visite	8:15 - 9:00
● Session 9: Entretien des systèmes d'approvisionnement en eau	9:00 - 10:30
Pause	10:30 - 11:00

Module 4: Gestion Communautaire

● Session 10: Evaluation de la participation communautaire	11:00 - 12:30
Déjeuner	12:30 - 14:00

Après-midi

● Session 11: Comment améliorer la participation communautaire	14:00 - 15:30
Pause	15:30 - 16:00
● Session 12: De la participation à la gestion	16:00 - 17:00

Jour 4**4 Septembre 1992**

Matin**Module 4: Gestion Communautaire (Suite)**

- Session 13: Formation et amélioration de la gestion locale 8:30 - 10:00

Module 5: Education Sanitaire

- Session 14: L'habitude de l'hygiène 10:00 - 11:00
- Pause 11:00 - 11:30
- Session 15: Stratégies de communication 11:30 - 13:00
- Déjeuner 13:00 - 14:00

Après-midi

- Session 16: La recherche à l'appui de l'éducation sanitaire 14:00 - 15:00
- Pause 15:00 - 15:30
- Session 17: Sélection des messages et des médias 15:30 - 17:00

Jour 5**5 septembre 1992**

Matin**Module 5: Education Sanitaire (Suite)**

- Session 18: L'éducation sanitaire à l'école 8:30 - 9:30

Pause 9:30 - 10:00

Module 6: Assainissement

● Session 20: Etendue du problème 10:00 - 11:30

● Session 21: Méthodes économiques
d'évacuation des excréments 11:30 - 12:30

Déjeuner 12:30 - 14:00

Après-midi

● Session 22: Stratégies à suivre pour réussir 14:00 - 15:00

Pause 15:00 - 15:30

● Session 23: Zones urbaines marginales 15:30 - 17:00

Jour 6

6 septembre 1992

Matin

Module 7: Mobilisation de l'Appui

● Session 24: Identification des alliés
et des partenaires 8:30 - 10:00

Pause 10:00 - 10:30

● Session 25: Planification des stratégies
de mobilisation 10:30 - 11:30

Module 8: Renforcement des Capacités

- Session 26: Amélioration de la planification
au niveau des pays 11:30 - 13:00

Déjeuner 13:00 - 14:30

Après-midi

- Session 27: Le suivi, outil de gestion 14:30 - 15:30

Pause 15:30 - 16:00

- Session 28: Aspects économiques et financiers 16:00 - 17:00

Evaluation finale 17:00 - 18:00

ANNEXE 2

FORMULAIRE D'EVALUATION QUOTIDIENNE

1. Dans l'ensemble, quelle a été pour vous l'utilité des sessions d'aujourd'hui?

Inutile Peu utile Modérément utile Utile Très utile

2. Pour chacune des sessions (cochez la case appropriée):

Le contenu de la session
était-il en rapport avec
les besoins?

L'exposé était-il clair
et complet?

Y a-t-il eu suffisamment
l'occasion de répondre à
des questions/d'échanger
des idées?

<u>Session/thème</u>	<u>Oui</u>	<u>A peu près</u>	<u>Non</u>	<u>Oui</u>	<u>A peu près</u>	<u>Non</u>	<u>Oui</u>	<u>A peu près</u>	<u>Non</u>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. De tout ce que vous avez appris aujourd'hui, quel est le point le plus important?

4. Quelles suggestions spécifiques formulerez-vous pour améliorer le contenu des différentes sessions?

LISTE DES SESSIONS

Module 1: Intégration de l'Éducation Sanitaire aux Projets d'Approvisionnement en Eau et d'Assainissement

- Session 1: Comment intégrer l'éducation sanitaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement
- Session 2: Pourquoi une intégration plus étroite aux programmes s'impose
- Session 3: L'eau salubre et l'assainissement, éléments indispensables du Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques
- Session 4: L'impact sur la santé des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement: mythe et réalité
- Session 5: Visite sur le terrain: bilan des ressources

Module 2: Questions Transversales

- Session 6: Participation des femmes aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement
- Session 7: Le secteur et l'écologie

Module 3: Options Economiques

- Session 8: Quelles sont les options techniques pour l'approvisionnement en eau?
- Session 9: Entretien des systèmes d'approvisionnement en eau

Module 4: Gestion Communautaire

- Session 10: Evaluation de la participation communautaire
- Session 11: Comment améliorer la participation communautaire
- Session 12: De la participation à la gestion

- Session 12: De la participation à la gestion
- Session 13: Formation et amélioration de la gestion locale

Module 5: Education Sanitaire

- Session 14: L'habitude de l'hygiène
- Session 15: Stratégies de communication
- Session 16: La recherche à l'appui de l'éducation sanitaire
- Session 17: Sélection des messages et des médias
- Session 18: L'éducation sanitaire à l'école
- Session 19: Support organisationnel de l'éducation sanitaire

Module 6: Assainissement

- Session 20: Etendue du problème
- Session 21: Méthodes économiques d'évacuation des excréments
- Session 22: Stratégies à suivre pour réussir
- Session 23: Zones urbaines marginales

Module 7: Mobilisation de l'Appui

- Session 24: Identification des alliés et des partenaires
- Session 25: Planification des stratégies de mobilisation

Module 8: Renforcement des Capacités

- Session 26: Amélioration de la planification au niveau des pays
- Session 27: Le suivi, outil de gestion
- Session 28: Aspects économiques et financiers

MODULE 1: INTÉGRATION DE L'ÉDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

- **SESSION 1: COMMENT INTÉGRER L'ÉDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT**
- **SESSION 2: POURQUOI UNE INTÉGRATION PLUS ÉTROITE AUX PROGRAMMES S'IMPOSE**
- **SESSION 3: L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT, ÉLÉMENTS INDISPENSABLES DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHÉIQUES**
- **SESSION 4: L'IMPACT SUR LA SANTÉ DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT: MYTHE ET RÉALITÉ**
- **SESSION 5: VISITE SUR LE TERRAIN: BILAN DES RESSOURCES**

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 1: COMMENT INTEGRER L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable:

- de citer au moins quatre raisons d'intégrer l'éducation sanitaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement;
- d'expliquer comment l'intégration de l'éducation sanitaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement peut aider à réaliser les objectifs mondiaux d'approvisionnement en eau et d'assainissement;
- d'évaluer le niveau d'intégration dans votre propre programme et de décrire trois ou quatre façons de l'améliorer.

Déroulement et méthode de la session

- Exercice: Pourquoi intégrer l'éducation sanitaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement?
- Discussion collective
- Résumé du moniteur
- Discussion collective
- Exercice: Présenter les niveaux d'intégration de l'éducation sanitaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement
- Discussion collective
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Un grand nombre des études d'impact sanitaire ont été réalisées sur des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement; elles ont rencontré de nombreuses difficultés méthodologiques. Cependant, les résumés de ces études ont montré que les avantages de l'approvisionnement en eau, quand ils sont associés à une forte composante d'éducation sanitaire, réussissent de façon plus marquée à réduire la morbidité et la mortalité liées aux maladies diarrhéiques qu'en l'absence de cette association. L'examen de 67 études réalisées dans 28 pays a montré, en 1985 (Esrey *et al.*, 1985), que des réductions très marquées des taux de morbidité et de mortalité diarrhéiques pouvaient résulter d'investissements dans l'approvisionnement en eau et l'évacuation des excréments. Les investissements qui améliorent à la fois la qualité de l'eau et la quantité d'eau disponible sont particulièrement efficaces.
2. Cette étude a été suivie d'une autre, en 1990, qui a fait la recension de 144 analyses d'impact sur la santé (Esrey *et al.*, 1990). On trouvera plus loin un extrait de cette étude (voir Lecture I). Les résultats de ces études montrent que l'approvisionnement en eau et l'assainissement peuvent avoir un impact important. Les réductions médianes de la morbidité (incidence et prévalence) calculées à partir des meilleures études vont de 26% pour la diarrhée au chiffre surprenant de 78% pour la dracunculose et de 77% pour la bilharziose.
3. La même étude constate que les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont un important effet positif sur la survie de l'enfant. S'agissant de la mortalité infantile globale, neuf études font état d'une réduction médiane de 60%, les meilleures études donnant le chiffre de 55%.
4. En raison des problèmes que pose la mesure des avantages, il importe, d'emblée, d'être prudent dans la définition des effets à attendre sur la santé des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Cependant, ces projets peuvent avoir aussi d'autres avantages (Isely, 1985):
 - 1) économies de temps et d'énergie pour les femmes et les jeunes filles;
 - 2) utilisation domestique plus hygiénique de l'eau;
 - 3) activité économique améliorée grâce au supplément d'eau;
 - 4) impact de l'existence de latrines et enseignement de l'hygiène corporelle aux jeunes enfants;
 - 5) amélioration des attitudes et des croyances liées à l'eau et à l'assainissement;

- 6) meilleure aptitude à résoudre les problèmes et meilleure capacité d'organisation des futurs projets, grâce à une bonne participation à des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement et grâce aux compétences ainsi acquises.

Cependant, pour que le changement socio-économique ait lieu, certaines conditions doivent être remplies:

- 1) des économies de temps et d'énergie pour les femmes et les jeunes filles ne seront obtenues que si les points d'eau sont plus commodes et plus fiables;
- 2) l'utilisation domestique plus hygiénique de l'eau et l'utilisation de l'eau pour l'activité économique dépendront de l'obtention d'une quantité d'eau plus grande par habitant par jour;
- 3) l'utilisation domestique plus hygiénique de l'eau sera probablement réalisée si des latrines sont utilisées par presque toutes les familles d'une collectivité locale et si on s'attache à apprendre aux mères et aux aînés des enfants en bas âge à évacuer correctement les excréments de ces derniers;
- 4) les changements d'attitudes et de croyances au sujet de l'eau et de l'assainissement n'auront lieu que très lentement, à mesure que la population prendra conscience des autres avantages d'un programme donné; et
- 5) l'aptitude plus grande d'une collectivité locale à résoudre d'autres problèmes de développement local suppose sa participation réussie aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

5. Une analyse de l'impact sur la santé très bien conçue a été menée à Mirzapur, Bangladesh (Aziz *et al.*, 1990). La recherche a porté sur le fonctionnement et l'utilisation efficaces des installations d'adduction d'eau et d'assainissement avant d'évaluer leur impact sur la santé. Le projet avait eu une incidence notable sur les maladies diarrhéiques de l'enfance dans la zone d'intervention, où l'incidence de la diarrhée avait été ramenée aux trois quarts de ce qu'elle était dans la zone de contrôle. L'incidence et la proportion d'épisodes diarrhéiques persistants et l'incidence de la dysenterie ont également diminué dans la zone d'intervention par rapport à la zone de contrôle.

6. La différence la plus spectaculaire entre la zone d'intervention et la zone de contrôle résidait dans le nombre de jours de l'année pendant lesquels en moyenne un enfant souffrait de la diarrhée. Pendant les deux dernières années du projet, ce nombre était près de deux fois plus élevé dans la zone de contrôle que dans la zone d'intervention: le projet de Mirzapur a eu pour effet de réduire la prévalence de la diarrhée chez les jeunes enfants de près de moitié.

7. L'analyse des taux de morbidité (diarrhée) dans les sous-groupes de la zone d'intervention a montré que ces taux étaient plus faibles chez les ménages habitant à moins de 25 mètres d'une

pompe manuelle et chez ceux qui utilisaient l'eau ainsi puisée exclusivement pour toutes les activités domestiques importantes pendant la saison des pluies. Ces taux étaient plus faibles encore chez ceux qui évacuaient de façon hygiénique les excréments des enfants de moins de 3 ans.

8. Le projet de Mirzapur a démontré la possibilité et les avantages pratiques de la démarche intégrée consistant à conjuguer approvisionnement en eau, assainissement et éducation sanitaire. Celle-ci a aidé à propager l'utilisation des pompes manuelles et des latrines et, inversement, ses messages n'auraient pas pu être mis en pratique en l'absence de ces installations. On peut espérer que l'intégration de ces trois composantes comportera d'importants avantages sanitaires, mais ce qui risque de convaincre le directeur de projet sceptique sera sans doute les avantages concrets d'une exécution plus facile du projet.

9. Une participation plus étroite des collectivités à l'organisation et à la gestion des projets augmente les chances de succès d'un programme intégré.

10. L'élaboration d'un bon programme intégré ne nuit pas aux objectifs d'une couverture universelle de services. Le souci d'intégration peut ralentir les activités pendant la phase initiale mais, par la suite, du fait des avantages plus importants, il peut entraîner une participation accrue et une plus grande durabilité à l'échelon du village. La zone visée par un programme pourra être utilisée comme exemple pour la formation d'autres collectivités, et donc pour faciliter le "changement d'échelle".

11. Le secteur de l'eau et de l'assainissement doit bien connaître ses propres limites pour ce qui est de mettre en oeuvre une démarche intégrée et doit chercher une assistance auprès d'autres secteurs, comme la santé, l'éducation, les communications, le suivi et l'évaluation, de façon à mettre en oeuvre des démarches appropriées.

12. La création d'installations d'adduction d'eau et d'assainissement se justifie avant tout par l'amélioration de la qualité de la vie des bénéficiaires. La commodité et le gain de temps sont des facteurs extrêmement importants dans l'amélioration des conditions de vie dans les pays en développement. Le droit à l'eau propre et l'accès à des installations sanitaires adéquates sont des droits essentiels de tout individu. Il en va de même du droit à l'information sur l'éducation sanitaire et sur les avantages potentiels de ces interventions pour le relèvement des conditions de vie.

13. Le succès d'un programme intégré dépendra d'une appréciation réaliste de l'apport de chacune des composantes. Le personnel de projet, en particulier sur le terrain, doit bien connaître, grâce à une formation, les raisons de l'importance d'un programme intégré et les moyens de le réaliser.

14. L'élaboration d'une approche intégrée prend du temps. Différentes méthodes devront être tentées et il faudra prêter attention à la mise en place d'un enseignement appropriée de l'assainissement et de l'hygiène. Par intégration, on entend souvent que l'approvisionnement

en eau, l'assainissement et l'enseignement de l'hygiène doivent être réalisés simultanément dans un même programme. Or, ce n'est pas nécessairement le cas. De nombreux pays sont parvenus à mener parallèlement des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Cependant, cela signifie que ceux qui bénéficient d'un meilleur approvisionnement en eau devraient également disposer de meilleures installations d'évacuation des excréments et bénéficier d'un enseignement de l'hygiène.

Tableau 1

**TECHNIQUES D'ADDUCTION ET CONDITIONS PREALABLES SUSCEPTIBLES D'ACCROITRE LA
CONSOMMATION QUOTIDIENNE D'EAU PAR PERSONNE**

<i>Techniques d'adduction</i>	<i>Conditions préalables d'une augmentation de la consommation quotidienne d'eau par habitant</i>
Puits creusé manuellement, ouvert ou muni d'un seau et d'une poulie	<ul style="list-style-type: none"> . Puits de capacité suffisante pour avoir un débit équivalent à 20 litres par personne par jour . Un puits au moins pour 250 personnes . Puits situé à trois ou quatre minutes à pied des habitations . Puits de profondeur suffisante pour être alimenté en saison sèche . Entretien continu du seau et de la poulie . Existence d'un lavoir près du puits pour éviter de transporter l'eau
Puits creusé à la main ou trou de sonde muni d'une pompe manuelle	<ul style="list-style-type: none"> . Puits de capacité suffisante pour un débit de 20 litres par personne par jour . Un puits au moins pour 250 personnes . Puits situé à trois ou quatre minutes à pied des habitations . Puits d'une profondeur suffisante pour être alimenté en saison sèche . Entretien continu de la pompe manuelle . Obtention de pièces de rechange . Financement local des pièces de rechange . Formation locale d'un préposé à la pompe . Soutien technique de la compagnie des eaux . Existence d'un lavoir près du puits pour éviter de transporter l'eau
Adduction par gravité	<ul style="list-style-type: none"> . Débit à la source correspondant à 20 litres au moins par personne par jour dans chaque village desservi . Pas de diminution excessive du débit en saison sèche . Pression suffisante pour assurer un débit de 20 litres par personne par jour même en bout de canalisation . Réservoir d'une capacité suffisante pour un débit de 20 litres par personne par jour même pendant les heures de pointe . Une borne-fontaine au moins pour 50 à 100 personnes . Chaque borne-fontaine à trois ou quatre minutes à pied des habitations . Mesures prises contre le gaspillage et les fuites d'eau . Existence d'un lavoir près des bornes-fontaines pour éviter de transporter l'eau
Adduction par bélier hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> . Débit suffisant pour envoyer 20 litres d'eau par personne par jour . Pas de diminution excessive du débit en saison sèche . Construction de qualité et surtout entretien du bélier . Réservoir d'une capacité suffisante pour fournir 20 litres par personne par jour même aux heures de pointe . Bornes-fontaines situées à trois ou quatre minutes des habitations . Une borne-fontaine pour 50 à 100 usagers . Mesures contre le gaspillage et les fuites d'eau à la borne-fontaine . Existence d'un lavoir près des bornes-fontaines pour éviter de transporter l'eau
Adduction motorisée appliquée aux puits et aux autres points d'eau "salubre"	<ul style="list-style-type: none"> . Point d'eau suffisant pour un débit de 20 litres d'eau par personne par jour . Entretien continu suffisant de la pompe . Pompe d'une capacité suffisante pour que le réservoir soit alimenté . Réservoir d'une capacité suffisante pour un débit de 20 litres par personne par jour même aux heures de pointe . Bornes-fontaines à trois ou quatre minutes à pied des habitations . Une borne-fontaine environ pour 50 à 100 usagers . Mesures de lutte contre le gaspillage et les fuites à la borne-fontaine

Tableau 2

TECHNIQUES D'ADDUCTION AMELIOREES PERMETTANT UNE MEILLEURE QUALITE (SURTOUT BACTERIOLOGIQUE) ET CONDITIONS A REMPLIR POUR CELA

<i>Techniques d'adduction</i>	<i>Conditions préalables de l'amélioration de la qualité bactériologique de l'eau</i>
Techniques de sédimentation (jarres)	<ul style="list-style-type: none"> . Point d'eau assez peu contaminé initialement . Transport dans des récipients couverts propres . Sédimentation pendant 12 à 24 heures au moins . Prélèvement en surface, en ayant soin de ne pas agiter l'eau . Addition, si possible, d'un insecticide (iodure ou javel) . Nettoyage fréquent de la jarre avant que l'eau du fond soit puisée
(Citernes)	<ul style="list-style-type: none"> . Revêtues de ciment ou de briques, si possible . Non-utilisation pour la toilette, la lessive, les besoins, la natation ou l'abreuvement des animaux . Citerne équipée de déversoirs . Enlèvement fréquent des algues et des débris, en particulier après la pluie, emploi de lentilles d'eau pour le nettoyage continu de l'eau . Entretien et réparation fréquents et adéquats du revêtement et des déversoirs
Techniques de filtration (ici, galeries d'intercollation)	<ul style="list-style-type: none"> . Sélection d'un sable ou d'un gravier adéquat pour la pose de la galerie des canalisations . Poste d'une couche suffisante de pierre, de gravier et de sable autour des canalisations . Profondeur suffisante du puits . Revêtement intérieur du puits, construction d'une margelle de protection contre les eaux de ruissellement . Epaisseur adéquate de sable et de gravier à la base du puits . Entretien attentif: réparation des fissures du puits et des galeries ou conduites; nettoyage de la couche de sable et de gravier . Emploi d'un seau unique pour puiser l'eau, ou pose d'une claie spéciale pour les seaux de chaque ménage, qui ne doivent pas toucher le sol
Collecte des eaux de pluie	<ul style="list-style-type: none"> . Emploi d'un mécanisme de lessivage du toit après la première pluie ou un orage . Nettoyage et réparation périodiques des gouttières et des drains . Couverture de la citerne, avec trappe ou robinet pour puiser l'eau . En cas d'ouverture au moyen d'une trappe, seau unique . Entretien adéquat de la citerne, réparation des fissures . Hauteur suffisante de la citerne pour éviter le ruissellement . Emploi d'un caisson de filtrage de l'eau venant des gouttières . Construction attentive de la lucarne d'accès à la citerne pour le nettoyage et près du robinet . Nettoyage fréquent de la citerne
Captage des sources (méthodes multiples)	<ul style="list-style-type: none"> . Choix des sources à capter, de façon que l'eau ne provienne pas de zones contaminées par des latrines, des dépôts ou des zones de pâture . Aménagement de gouttières autour de la source pour recueillir les eaux de ruissellement et les diriger vers un drain au pied de celle-ci . Utilisation d'un tuyau unique à la sortie de la source pour éviter de plonger les récipients dans le bassin . Fermeture complète du bassin, si possible . Sinon, protection du bassin contre l'intrusion des animaux ou des enfants, sur les côtés, et, au-dessus, par la poussière, les feuilles et autres débris . Interdiction de la lessive, de la toilette, de la natation, de la contamination par les déchets, et de l'abreuvement des animaux à la source elle-même; on aménagera en aval des installations pour ces activités, notamment un abreuvoir . Entretien de toutes les constructions, réparation des fissures et des fuites
Trous de sonde avec pompes manuelles	<ul style="list-style-type: none"> . Mêmes caractéristiques de la superstructure que pour les puits creusés à la main . Etanchéité de la dalle du puits et fixation de la pompe au tuyau de façon à éviter les eaux de ruissellement

<i>Techniques d'adduction</i>	<i>Conditions préalables de l'amélioration de la qualité bactériologique de l'eau</i>
Adduction par gravité	<ul style="list-style-type: none"> . Choix d'un point d'eau initialement très propre (moins de 100 colibacilles par litre) . Interdiction rigoureuse de la culture, de l'élevage ou de l'habitation dans la zone de drainage de l'eau . Surveillance bactériologique attentive de la source, les autorités étant alertées en cas de contamination . Enfouissement assez profond des canalisations (50 cm à 1 m) pour éviter leur rupture - marquage du passage des tuyaux pour éviter qu'ils ne soient rompus par les charrues . Etanchéité de tous les joints . Construction bien étanche de tous les réservoirs . Application rigoureuse de certaines règles d'hygiène aux bornes-fontaines: pas de lessive ou de lavage de vaisselle, de toilette d'enfants en bas âge, etc. . Entretien très attentif de tout le réseau, réparation des fissures et des fuites
Systèmes motorisés et béliers hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> . Mêmes indications que pour les puits ou les sources, selon le cas . Il est très important de veiller à l'étanchéité de tous les joints

Source: Isely, R. 1985. Low Cost Water Supply and Sanitation Technologies, Community Participation and Health and Socio-Economic Outcomes: An Analysis of Inter-relationships. Water and Sanitation for Health. Publication WASH. Projet No 931-1176.

Références et lectures:

Esrey, S.A., Reachem, R.G. et Hughes, J.M. 1985. Interventions for the Control of Diarrhoeal Diseases among Young Children: Improving Water Supplies and Excreta Disposal Facilities. Bull. WHO 63: 757-772.

Esrey, S., Potash, J., Roberts, L. et Shiff, C. 1990. Health Benefits from Improvements in Water Supply and Sanitation. Rapport technique WASH No 66.

Isely, R. 1985. Low Cost Water Supply and Sanitation Technologies, Community Participation and Health And Socio-Economic Outcomes: An Analysis of Inter-relationships. Water and Sanitation for Health. Publication WASH. Projet No 931-1176.

Aziz, K.M., Hoque, B.A., Hutly, S.R.A., Minnatullah, K.M., Hasan, A., Patwany, M.K., Rahman, M.M. et Cairncross, S. 1990. Water Supply, Sanitation and Hygiene Education, Report of a Health Impact Study in Mirzapur, Bangladesh. Publication PNUD-Banque mondiale.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 1: COMMENT INTEGRER L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

EXERCICE: COMMENT INTEGRER L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT?

1. Quel est l'état actuel de l'intégration dans vos propres programmes? Quels organismes en sont-ils responsables et y parviennent-ils?

2. Donnez trois exemples différents des facteurs qui limitent cette intégration dans votre propre pays.

3. Comment avez-vous résolu (éventuellement) ces problèmes?

4. Indiquez trois moyens grâce auxquels vous pourriez accentuer cette intégration dans votre propre pays.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 1: COMMENT INTEGRER L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

LECTURE I

Extrait de: Esrey, S. 1990. Health Benefits from Improvements in Water Supply and Sanitation. Rapport technique No 66.

"Au total, 144 études ont été recensées pour le rapport. Chaque fois que possible, une réduction de la morbidité, en pourcentage, attribuable à l'approvisionnement en eau, l'assainissement, l'éducation sanitaire, ou une combinaison de ces facteurs, a été calculée pour chaque étude. Seules les études où ces taux de la réduction de la morbidité ont pu être calculés ont été retenues pour la suite de l'analyse. En regroupant les études pour chaque maladie, on a ensuite calculé la valeur médiane de la réduction pour une maladie donnée, puis une seconde valeur médiane à partir des meilleures études, celles dont la méthodologie était la plus rigoureuse. Les chiffres obtenus sont donnés dans le tableau ci-après.

REDUCTION DE LA MORBIDITE ET DE LA MORTALITE QUE L'ON PEUT ATTENDRE D'UNE AMELIORATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT*

	Toutes études			Meilleures études		
	<u>NOMBRE</u>	<u>MEDIANE</u>	<u>INTERVALLE</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>MEDIANE</u>	<u>INTERVALLE</u>
Maladies diarrhéiques						
. Morbidité	49	22%	0%-100%	19	26%	0%-68%
. Mortalité**	3	65%	43%- 79%	-	-	-
Ascariase	11	28%	0%- 83%	4	29%	15%-83%
Dracunculose	7	76%	37%- 98%	2	78%	75%-81%
Ankylostomiase	9	4%	0%-100%	-	-	-
Bilharziose	4	73%	59%- 87%	3	77%	59%-87%
Trachome	13	50%	0%- 91%	7	27%	0%-79%
Impact d'ensemble	9	60%	0%- 82%	6	55%	20%-82%

* Réduction de la morbidité, sauf mention contraire.

** Aucune meilleure étude n'a été distinguée.

Les résultats des études choisies pour l'analyse montrent que l'impact de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement est loin d'être négligeable. Les valeurs médianes de la réduction de la morbidité (incidence et prévalence) calculées à partir des meilleures études vont de 26% pour la diarrhée aux résultats frappants de 78% pour la dracunculose et de 77% pour la bilharziose, l'ascariase et le trachome se trouvant entre ces deux extrêmes, à 29% et 27% respectivement. Les études relatives à l'ankylostomiase étaient toutes faussées, à une exception près - où on a relevé une réduction de 4% de l'incidence de la maladie. Pour l'ankylostomiase, l'ascariase et la bilharziose, la réduction des dénombrements d'oeufs était plus forte de la réduction de l'incidence ou de la prévalence de ces maladies, ce qui donne à penser qu'il y a aussi une réduction de la gravité de la maladie, souvent méconnue.

L'impact important de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sur la survie de l'enfant est également démontré par les études recensées. Pour ce qui est de la mortalité infantile en général, neuf études font apparaître une valeur médiane de la réduction de 60%, ce chiffre étant de 55% pour les six meilleures études; malheureusement, aucune des meilleures études n'aborde expressément la question de la réduction de la mortalité due aux maladies diarrhéiques."

Pour résumer, l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement devrait avoir dans la plus grande partie du monde en développement un effet large et tangible sur l'état de santé des populations, toutes tranches d'âge confondues. L'analyse des études effectuées montre aussi que la réduction de la gravité des maladies est souvent plus importante que la réduction de l'incidence de ces maladies. Cependant, cet effet est souvent négligé. Pour amplifier encore l'effet positif obtenu, tel que le démontrent les études en question, les facteurs suivants devraient être examinés:

- Le point d'eau devrait être aussi près que possible des habitations, pour accroître la quantité d'eau qui peut être consacrée aux pratiques d'hygiène.
- L'action d'approvisionnement en eau et de santé publique devrait mettre l'accent sur l'enseignement de l'hygiène afin d'encourager la population à utiliser plus d'eau à des fins personnelles et domestiques.
- Les installations d'assainissement doivent être culturellement appropriées car, pour que l'installation d'assainissement ait un effet positif sur l'état de santé des intéressés, il faut d'abord que ceux-ci aient accepté l'idée de les utiliser.
- Il est essentiel que ces installations soient effectivement utilisées pendant les périodes saisonnières critiques de transmission des maladies; la transmission de la dracunculose, par exemple, a un caractère saisonnier.

- L'évacuation hygiénique des excréments et le bon usage de l'eau pour l'hygiène personnelle et domestique semblent être des facteurs qui contribuent plus à une amélioration de l'état de santé générale que la qualité de l'eau consommée.
- L'adduction d'eau doit s'accompagner des installations sanitaires quand la prévalence des maladies d'origine fécale est importante.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT**SESSION 1: COMMENT INTEGRER L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT****LECTURE II**

Extrait de: Wright, A. 1983. Integration of Water Supply and Sanitation Development. Water Master Planning in Developing Countries. Edité par T. Lium et E. Skofteland, Comité national norvégien pour l'hydrologie, Oslo (Norvège).

L'objet du présent document est de déterminer s'il est nécessaire d'intégrer, en milieu rural, l'approvisionnement en eau et l'assainissement. En fonction des conclusions de cet examen, on discute ensuite les démarches possibles d'intégration, en faisant spécialement référence aux enseignements tirés du projet d'assainissement rural de Wanging'ombe.

LE BESOIN D'INTEGRATIONLes raisons du préjugé en faveur de l'eau

On peut s'expliquer facilement qu'on donne à l'approvisionnement en eau plus d'importance qu'à l'assainissement. Alors que l'eau et l'excrétion sont des impératifs physiologiques, on ne connaît personne qui soit mort des conséquences immédiates d'une absence de latrines. Quand on pense aux latrines, on pense aux mauvaises odeurs et aux mouches. On sait très mal, en revanche, que l'absence d'assainissement en fait tue silencieusement et est une cause majeure de débilité dans les pays en développement. Par contraste, il est bien connu que le manque d'eau entraîne la mort des hommes, des animaux et des cultures. L'eau se présente donc non seulement comme la matière de la vie, mais aussi comme une condition préalable de la productivité et du développement économiques. De ce fait, si l'eau n'est pas disponible sur place, les habitants sont préparés à passer plusieurs heures à sa recherche. Ce n'est pas le cas pour l'assainissement. Quand il n'existe pas de latrines, tout autre emplacement proche qui soit un peu à l'écart est jugé suffisant. De plus, comme les conséquences néfastes d'un assainissement insuffisant ne sont ni immédiates ni évidentes pour l'habitant de la campagne, les fonctionnaires compétents ont tendance à donner la priorité à l'eau chaque fois que les ressources financières sont insuffisantes. Mais, en fin de compte, la société paie très cher cet état de choses, car les retards apportés à l'amélioration de l'assainissement tendent à faire échouer les investissements

réalisés dans l'approvisionnement en eau. De ce fait, l'intégration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement est essentielle si l'on veut que se concrétisent les avantages attendus d'un meilleur approvisionnement en eau.

Complémentarité de l'eau et de l'assainissement

Elle est la justification première de l'intégration des deux efforts à entreprendre, puisque les avantages attendus d'un meilleur approvisionnement en eau sont essentiellement les mêmes que ceux de l'assainissement, à savoir **COMMODITE, SANTE ET PRODUCTIVITE ECONOMIQUE**. S'agissant de l'eau, la commodité tient à la réduction de la distance qu'il faut franchir pour aller chercher l'eau.

Cela allège la corvée d'eau; cela réduit aussi la nécessité de conserver l'eau, donc la contamination, et cela accroît la quantité d'eau utilisée pour l'hygiène personnelle et domestique. S'agissant de l'assainissement, la commodité accrue tient au moindre éloignement des toilettes, à un meilleur isolement et à l'absence de mouches. On peut également attendre d'une amélioration de l'assainissement:

- i) une cuvette plus solide et plus durable, facile à nettoyer, et
- ii) une latrine solide, de préférence permanente, qui épargne à l'intéressé l'ennui d'avoir à construire de nouvelles latrines à intervalles relativement fréquents.

L'amélioration de l'état de santé est une conséquence évidente de l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, mais il est difficile de la mesurer. L'amélioration de la productivité économique tient à la réduction de la durée de la maladie, et donc du nombre de jours chômés pour cause de maladie. Elle s'explique aussi par une plus grande vitalité, une plus grande efficacité dans le travail. En fait, un observateur a pu faire remarquer que dans beaucoup de pays en développement, les infestations vermineuses sont si fréquentes que la moitié du travail accompli par les paysans qui sont malades va précisément à l'alimentation des vers qui les rendent malades. On sait que la productivité dépend beaucoup de l'état de santé; l'un et l'autre sont sous l'influence directe de l'assainissement et de la qualité de l'eau consommée; en effet, plusieurs maladies hydriques sont d'origine fécale, et un certain nombre de maladies liées à la défécation ne peuvent être maîtrisées par une amélioration de l'assainissement qui ne s'accompagnerait pas de mesures d'amélioration de l'approvisionnement en eau, celle-ci devant être utilisée libéralement pour les soins d'hygiène personnelle et domestique. Ainsi, pris isolément, l'approvisionnement en eau ni l'assainissement ne suffit, sans l'autre, à concrétiser les avantages sanitaires attendus, non plus que le regain de productivité escompté. On peut donc conclure que du point de vue de la santé et de la productivité, l'approvisionnement en eau et l'assainissement sont interdépendants et complémentaires.

Un effort nécessaire de communication

L'introduction dans une collectivité locale donnée d'un approvisionnement en eau et d'un assainissement améliorés ne suffit pas pour entraîner l'amélioration de l'état de santé et de la productivité recherchée. Une troisième mesure est nécessaire pour compléter les interventions sanitaires de base d'hygiène du milieu. Il s'agit de l'enseignement de l'hygiène et d'un effort général de communication conçu pour encourager la participation de la collectivité locale à la réalisation des projets et de propager de bonnes pratiques d'hygiène personnel et domestique. C'est ainsi également qu'on encouragera une bonne utilisation, un bon fonctionnement et un bon entretien des nouvelles installations.

Degré de couverture

Le degré de couverture, enfin, est un des facteurs qui contribuent aux résultats attendus. De récentes études des parasitoses intestinales en Afrique (FEACHEM *et al.*) indiquent que le simple fait de fournir des installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement de qualité supérieure à un petit groupe d'habitations ou à des habitations dispersées ne suffit pas à protéger de l'infection les bénéficiaires de cette action si le niveau général de contamination fécale est élevé. Il s'ensuit qu'on doit autant que possible chercher à fournir des installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement améliorées à l'ensemble des collectivités intéressées pour que les avantages attendus se manifestent concrètement.

Besoins d'intégration

Il découle de ces considérations que, étant donné l'interdépendance et la complémentarité de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, une approche intégrée est la solution la plus indiquée si l'on veut obtenir de façon optimale les avantages attendus en termes de santé et de productivité.

Mais l'intégration comporte en outre l'avantage d'une réduction des coûts et de gain de temps. De plus, elle permet de tirer parti de la bonne volonté acquise grâce à un projet pour un autre projet; en outre, cette démarche permet d'établir un ordre de priorité, en particulier si la lutte contre la maladie est retenue comme l'un des critères.

METHODES D'INTEGRATION

La méthode qu'on retiendra pour intégrer l'approvisionnement en eau et l'assainissement devra s'appuyer sur les structures politiques et administratives locales existantes. Dans le cas particulier de la Tanzanie, on pourra commencer par recenser les organismes intéressés, définir des directives nationales et régionales et formuler des politiques de subventions.

Un organe tel que le Comité national d'action pour la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement pourrait être chargé de conseiller le gouvernement sur ces problèmes. Si

ce comité reste bien un comité national, il pourra se demander s'il y a lieu d'établir des comités d'action similaires à l'échelon des provinces, des districts et des communes.

La responsabilité technique de l'organisation, de l'exécution et de l'entretien des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement pourra continuer à incomber aux ministères et aux organismes publics qui en étaient jusqu'à présent chargés. Mais pour assurer une bonne coordination et une bonne supervision, une double filière hiérarchique devrait être mise en place. Ainsi, les fonctionnaires du Ministère de l'eau et de l'énergie (MAJI) rendraient compte d'une part à leurs supérieurs et d'autre part au comité d'action approprié. De même, ceux du Ministère de la santé (AFYA) ou de tout organisme public concerné rendraient compte à la fois au comité d'action et au Ministère ou à l'organisme parent correspondant. A titre d'expédient provisoire, on détacherait du personnel des organismes de coopération au MAJI pour simplifier le contrôle administratif des fonctionnaires et pour assurer la continuité du service du personnel détaché.

Pour éviter les doubles emplois et les conflits d'attributions, les responsabilités de chacun doivent être bien définies. Des directives nationales et régionales préciseront les critères de priorité, le choix entre les latrines permanentes et temporaires, par exemple, ou encore les niveaux de service et les subventions.

Plusieurs options se présentent pour une démarche intégrée de l'organisation et de l'exécution des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

A la phase de la conception, il serait avantageux d'établir des plans pour ces deux secteurs à la fois. Ainsi, la tâche de conception pourrait être confiée à un seul consultant. La coordination des plans des deux secteurs serait confiée à une même autorité. Ainsi, le Groupe de coordination du plan directeur de l'eau pourrait être chargé en outre de coordonner les projets dans le domaine de l'assainissement qui s'inscrivent dans le cadre des plans directeurs de l'eau.

A la phase de l'exécution, il faudra choisir entre une exécution parallèle ou successive des travaux dans les deux secteurs. C'est la situation locale qui dictera ce choix. Mais, après quelques années, on pourra se faire une idée d'ensemble de la situation et définir des directives nationales et régionales.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 2: POURQUOI UNE INTEGRATION PLUS ETROITE AUX PROGRAMMES S'IMPOSE

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devriez être capable de:

- citer au moins trois raisons qui font que l'intégration plus étroite aux programmes est importante;
- citer au moins cinq façons d'intégrer l'eau et l'assainissement à la santé, à la nutrition et l'éducation, respectivement;
- décrire trois manières d'améliorer la coopération intersectorielle dans le cadre des programmes bénéficiant de l'assistance de l'UNICEF.

Déroulement de la session et méthode

- Exposé général du moniteur
- Exercice: Elaborer des programmes intersectoriels
- Session plénière
- Résumé et Evaluation de la session

Points à retenir

1. L'approvisionnement en eau correspond généralement au besoin qui se fait le plus sentir dans les communautés. Dans bon nombre d'études, l'eau est citée comme la première des priorités. Travailler avec les communautés sur un projet intégré d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'initiation à l'hygiène peut aider à forger de bons rapports pour d'autres activités de développement, notamment les projets touchant la santé, la nutrition et l'éducation.
2. Une évidence qui s'est nettement imposée au cours de la décennie écoulée depuis la déclaration d'Alma Ata est que les activités touchant la survie de l'enfant et celles consacrées à l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sont plus efficaces pour la prévention des décès et maladies infantiles lorsqu'elles sont menées conjointement. Il ressort de nombreuses évaluations que les programmes d'approvisionnement en eau mis en oeuvre isolément, ou même avec un élément assainissement, ont un effet limité sur les maladies diarrhéiques sans une compréhension des questions sanitaires de la part de la communauté et des modifications correspondantes des comportements en matière de santé et d'hygiène.
3. En 1988, l'UNICEF a publié une déclaration de politique générale mettant l'accent sur les liens intrinsèques entre l'approvisionnement en eau, l'assainissement et les soins de santé primaires. La déclaration constatait aussi l'importance de l'intégration des interventions axées sur ces domaines dans le cadre des activités touchant la survie de l'enfant.
4. L'approvisionnement en eau et l'assainissement peuvent faciliter la solution de problèmes relatifs tant à la santé qu'à la main-d'oeuvre, lorsque les interventions sont soigneusement conçues à cet effet. Nombreux sont les exemples de volonté d'intégration des interventions en faveur de la croissance et du développement du jeune enfant. A titre d'exemple, dans un texte sur la programmation en faveur du développement du jeune enfant (UNESCO-UNICEF Digest 30), il est dit: "Les besoins du jeune enfant sont interdépendants et, par conséquent, toute mesure visant son progrès doit partir d'une approche globale du développement de l'enfant et être mise en oeuvre dans le cadre d'une structure intégrée."
5. L'UNICEF devrait tirer parti de ses atouts multisectoriels pour encourager la collaboration dans le domaine du développement de l'enfant, afin d'incorporer la dimension d'éducation et de stimulation aux autres secteurs, notamment la santé, la nutrition et la puériculture, et vice-versa, il faut concentrer l'action non sur la seule survie de l'enfant mais sur le développement le plus complet possible, en fonction des connaissances du moment, de toutes les potentialités de chaque personne (UNICEF, 1984, p. 31).
6. Il existe une force d'intégration qui n'est liée à aucune organisation spécialisée ou structure bureaucratique, à savoir la communauté locale. Si la communauté locale est bien organisée, non seulement les divers éléments du programme ont plus de chance de parvenir à la communauté (parce que la demande et l'exécution seront fortes) mais il y aura aussi une coordination réelle plus grande à l'échelon local.

Santé

7. L'approvisionnement en eau et l'assainissement sont des éléments essentiels des soins de santé primaires, mais aucun élément ne peut à lui tout seul répondre aux objectifs de ces soins. Selon Mc Junkin (1982), la plupart des vrais programmes comportent une combinaison d'activités, qui constituent nécessairement pour nombre de pays pauvres un programme incomplet. Il faut donc analyser la portée et l'ampleur des activités de soins de santé primaires en fonction de leur contribution à la réalisation des objectifs nationaux du moment, les objectifs sanitaires et les autres.

8. Dans son article intitulé "Comment l'approvisionnement en eau et l'assainissement contribuent à la réalisation des buts de 'la santé pour tous' en Afrique" (1983), Isley fait remarquer que lorsqu'on voyage dans les pays du monde en développement, on est surtout frappé par les multiples sens très différents donnés à l'expression soins de santé primaires aussi bien par les pouvoirs publics que par les organismes non gouvernementaux. Dans maintes régions du monde en développement, les efforts concernant les soins de santé primaires au niveau des populations ont débuté par une amélioration de l'approvisionnement en eau.

9. Isley cite une étude de cas où "une fois le besoin d'eau satisfait, les habitants du village ont pu se consacrer à d'autres priorités: nutrition à l'école, santé infantile, logement, etc. L'amélioration de l'approvisionnement en eau, lorsqu'elle répond à un besoin réel, peut ouvrir la voie à d'autres soins de santé primaires et efforts de développement au sens plus large. Le besoin d'approvisionnement en eau est ressenti de manière plus ou moins forte selon que l'on se trouve dans une région sèche ou une région mieux irriguée, voire en saison sèche ou en saison humide, mais il est ressenti par pratiquement toutes les populations à un moment ou à un autre de leur histoire après des décennies de précipitations abondantes".

10. Modes d'intégration de la santé et de l'approvisionnement en eau et l'assainissement

Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement disposent toujours d'agents sur le terrain qui sont en rapport avec la communauté pendant une assez longue période. L'eau étant un besoin réel, ces agents jouissent d'une grande crédibilité et d'un statut privilégié pendant leur séjour dans le village. L'on a donc intérêt à saisir cette occasion pour mettre aussi en place d'autres activités de développement. Isley donne quelques exemples de ce type, dont le projet bien connu d'approvisionnement en eau des zones rurales au Malawi. Depuis 15 ans, les communautés rurales, en coopération avec les agents des pouvoirs publics, installent des systèmes d'approvisionnement en eau à canalisations alimentées en charge.

- Au Nigéria, le programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement appuyé par l'UNICEF est intégré aux soins de santé primaires depuis 1981. Selon Brody *et al.* (1988), "*l'eau est un bon pivot autour duquel on peut mobiliser les communautés. Les structures communautaires suscitées par cette première mobilisation peuvent servir à promouvoir d'autres initiatives dans le domaine de la santé*".

Nutrition

11. Les infections sont étroitement liées à l'hygiène, et en particulier à l'utilisation de l'eau. Tafari et Naeye ont montré à Addis-Abeba que les infections materno-fétales diminuent de manière spectaculaire, même dans les familles pauvres, lorsqu'il y a une augmentation de l'utilisation de l'eau.

12. Plusieurs études ont relevé le lien étroit entre l'état nutritionnel et les facteurs socio-économiques et environnementaux. Ainsi, les enfants dont l'état nutritionnel est mauvais sont plus souvent originaires de foyers défavorisés. On pourrait donc faire valoir qu'une malnutrition protéique modérée n'a aucun effet biologique direct sur les risques d'infection, mais est une simple manifestation de conditions sociales et environnementales mauvaises qui sont elles-mêmes responsables de l'augmentation des cas d'infection et, peut-être, de par un moindre accès aux soins curatifs, de maladies plus graves ou plus persistantes (Tomkins, 1989).

13. Tomkins (1989) a constaté en Gambie une différence significative entre les ménages disposant d'un meilleur approvisionnement en eau et les autres en ce qui concerne les cas de diarrhée. Un rapport a été ensuite constaté entre l'arrêt de la croissance et une augmentation de la fréquence des diarrhées, mais aucun rapport direct n'a été décelé entre la diarrhée et la dénutrition. **Tomkins en a tiré argument pour conclure qu'une partie de ce lien est imputable à l'effet de la morbidité sur la croissance et non à l'effet de la croissance sur la morbidité.** Les enfants qui, pour une raison quelconque, ont eu de fréquentes crises de maladies diarrhéiques sont plus souvent des enfants dont l'état nutritionnel était inférieur à la moyenne. Ceci donne à penser que, pour améliorer l'état nutritionnel en diminuant les risques d'arrêt de la croissance, il faut adopter une approche à long terme du développement, combinant les soins de santé, l'amélioration de la nutrition et des facteurs environnementaux, dont l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement.

14. De toute évidence, réduire les risques d'infection en combinant les interventions nutritionnelles et une amélioration de l'approvisionnement en eau et des équipements d'élimination des excréments ne peut qu'avoir un meilleur impact sur l'état nutritionnel des mères et des enfants. En Inde, par exemple, les fruits de la révolution agricole ne parviennent pas suffisamment aux couches non privilégiées de la société. Des programmes multisectoriels sont incontestablement nécessaires pour éliminer la malnutrition. Le développement simultané de l'agriculture, des pêches, de l'élevage, de l'éducation, de la communication et des transports donnera des résultats prometteurs s'il est relié aux soins de santé primaires, à la répartition équitable des vivres, à l'assainissement du milieu et à la lutte contre les maladies infectieuses.

15. Un cadre conceptuel permettant d'analyser les causes profondes de la morbidité et de la mortalité a été élaboré par la Section de la nutrition de l'UNICEF, à New York (1990). Ces causes profondes peuvent avoir trait à un approvisionnement insuffisant en vivres, par exemple, ou au manque de temps pour préparer la nourriture ou nourrir les enfants. De même, les décès par maladie peuvent être imputables à une ou plusieurs causes combinées parmi celles-ci: absence de services sanitaires, mauvais approvisionnement en eau et équipements

d'assainissement déficients, mauvaise hygiène alimentaire, insuffisance des soins de santé infantile, etc. Ce cadre conceptuel est exposé dans le tableau 1.

16. On trouvera ci-après un certain nombre d'exemples d'intégration réussie des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement:

a) **Programme de nutrition au Costa Rica**

On peut difficilement déterminer quels facteurs sont à l'origine de la diminution radicale des maladies diarrhéiques, de la malnutrition et de la mortalité infantile au Costa Rica. Au stade actuel, il semble évident que cette diminution aurait dû avoir pour cause une résistance accrue aux infections de la part des enfants et/ou une exposition moindre aux infections. Mata signale que dans les zones rurales, l'approvisionnement en eau est passé de 34 à 61% en 12 ans et que ceci a contribué à une diminution notable de la typhoïde, de la giardiase et de la shigellose. Il en conclut que *"l'approche globale combinant tout à la fois l'approvisionnement en eau et l'assainissement, l'amélioration de la santé et une meilleure planification de la famille a été des plus efficaces pour réduire la malnutrition"*.

b) **Casamance, Sénégal**

Des groupes de jardinage créés par les femmes ont été un excellent moyen de montrer par l'exemple comment l'amélioration de l'approvisionnement en eau peut avoir de multiples avantages pour les femmes et les enfants, et peut aussi prouver le rôle important que les femmes sont à même de jouer en prenant la tête d'une action plus résolue de la communauté en vue d'améliorer la qualité de la vie.

c) **Programme de lutte contre les carences en iode, Mali et Viet Nam**

Une méthode (Iode Rhodifuse de Rhône Poulenc Rocher, France) a été utilisée pour ajouter de l'iode à l'eau. L'iode est diffusée dans l'eau en insérant une cartouche dans le puits/trou de sonde. La méthode a été testée sur le terrain au Mali et au Viet Nam et s'avère avoir un effet positif en tant qu'intervention peu coûteuse contre les carences en iode. Ces expériences sont actuellement suivies par les sections de l'eau et de l'assainissement et de la nutrition de l'UNICEF, à New York, afin d'en déterminer la rentabilité en tant qu'intervention nutritionnelle.

d) Projet de jardins scolaires, Gambie

En Gambie, l'UNICEF appuie une intervention dans le domaine de l'éducation nutritionnelle axée sur la création de petits potagers. Le programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement fournira en outre des services de base aux écoles dans le cadre de ce programme.

Education

17. La nécessité de recourir à l'éducation pour maximiser les avantages sanitaires des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement est aujourd'hui bien établie. Les professionnels de ce secteur sont toutefois bien conscients que pour s'attaquer à ces problèmes, il est essentiel d'établir des liens plus efficaces avec les experts dans ce domaine. Le passage suivant a été extrait de "Promotion of Health Behaviour in Water and Sanitation Programmes" (1985): La promotion de la santé comprend aussi des interventions structurelles, politiques et économiques touchant l'éducation et les domaines connexes en vue de faciliter des adaptations du comportement et du milieu pouvant améliorer ou protéger la santé. Le comportement est dans une large mesure déterminé par des facteurs situés "en amont", alors que bon nombre de stratégies de promotion de la santé ne s'intéressent qu'à "l'aval", c'est-à-dire les modes de vie et les comportements à risque de populations vivant dans des milieux où des habitudes saines sont difficiles à prendre. De ce point de vue, l'éducation sanitaire consiste à mettre l'accent sur les facteurs qui prédisposent, habilitent et renforcent, et, ce faisant, influent sur le comportement sanitaire. Les facteurs qui prédisposent sont la sensibilisation, l'intérêt, la compréhension, les attitudes, les croyances, les perceptions et les valeurs des populations avant qu'elles ne soient exposés à de nouvelles idées sur les pratiques sanitaires. Les facteurs habilitants renvoient aux qualifications et ressources dont ces populations ont besoin, qu'elles décident d'adopter ces pratiques ou non. Les facteurs qui renforcent sont les résultats concrets obtenus à la suite d'essais réussis: appuis sociaux, imitation du voisin, incitations de la communauté et autres facteurs environnementaux qui rendent la pratique durable.

18. Selon Connor (1990): "En matière de santé, l'UNICEF a concentré son action sur l'environnement immédiat ou à court terme de l'enfant. Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont été le facteur le plus puissant de prolongation de l'action de l'UNICEF dans le moyen terme ainsi que dans les autres domaines prioritaires que sont la foresterie sociale et la sécurité alimentaire des ménages. L'heure est venue d'entreprendre une action éducative bien plus vaste dans ces trois domaines clés, qui ont grand besoin d'attention et d'initiatives aux échelons international, national et local."

L'éducation environnementale à chaque niveau de maturité de l'enfant passe de la sensibilisation et l'intérêt à certaines modifications du comportement et des attitudes. Ce passage ne se fait pas toujours en douceur, surtout lors du passage progressif de la simple sensibilisation à certains changements d'attitude. Mais un changement d'attitude n'est pas toujours suivi d'un changement de comportement. En fait, les changements de comportement sont généralement imposés de l'extérieur (imitation du voisin) et non de l'intérieur (automotivation).

19. Modes d'intégration de l'eau salubre et l'assainissement et l'éducation

Le lien entre l'eau salubre et l'assainissement et les écoles sera examiné de manière détaillée dans le module 6 relatif à l'éducation sanitaire.

- Des exemples de technologies appropriées peuvent être placés dans les écoles, notamment des latrines simples et peu coûteuses, des pompes manuelles, des canalisations et des dispositifs de récupération de l'eau de pluie. Les enseignants devraient montrer ces équipements aux élèves dans les locaux scolaires et, si possible, aider la communauté à étudier lesquels sont nécessaires pour rendre le milieu plus hygiénique.
- Il faut insister sur l'importance de la proximité du système d'approvisionnement en eau. Installé sur place, ce système épargne aux enfants et aux mères des heures de marche consacrées chaque jour à s'approvisionner en eau à une source lointaine.
- A l'heure actuelle, les activités d'initiation à l'hygiène sont le fait du personnel chargé de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. On met beaucoup l'accent aujourd'hui sur la fourniture aux écoles de services liés à une meilleure initiation à l'hygiène. Il faut néanmoins s'attaquer au problème à long terme par le biais d'approches éducatives durables. En agissant au niveau des réformes des programmes et des schémas d'enseignement, on peut en définitive agir plus efficacement sur les comportements des enfants.
- On peut aussi envisager une intégration du secteur aux programmes d'éducation des adultes pour s'attaquer aux problèmes de santé environnementale. Cette façon de procéder a été essayée dans le cadre du projet éducatif Seti, au Népal, où les écoles primaires ont été utilisées comme moyen d'action en faveur du développement rural, en encourageant les enseignants à établir des liens entre ce qu'ils enseignent et le milieu où ils opèrent. On a aussi aidé les communautés à améliorer les équipements physiques de leurs écoles en soutenant la construction de nouveaux bâtiments, de murs d'enceinte, de latrines et d'adductions d'eau simples alimentées en charge.

20. Moyens d'intégrer davantage les secteurs

La planification commune est essentielle pour améliorer les liens intersectoriels. Planifier chacun de son côté ne permet ni d'analyser correctement les problèmes à la base ni d'élaborer conjointement des solutions permettant de les régler. A titre d'exemple, si les communautés ont suffisamment d'eau, il faut s'intéresser à leurs autres besoins prioritaires tels que le faible taux d'alphabétisation, la malnutrition, etc. Pour améliorer les mécanismes de planification commune au niveau tant de l'UNICEF que des gouvernements, il faut bien davantage de coordination des programmes du secteur.

21. L'établissement d'une analyse de situation permet d'analyser ensemble les causes profondes de la mortalité et de la morbidité des femmes et des enfants ainsi que les efforts faits par les pouvoirs publics pour s'attaquer à ces problèmes. Evidemment, les causes profondes sont fonction des problèmes et conditions du district/région considéré. Il est ensuite possible d'élaborer des stratégies et programmes communs pour résoudre les problèmes au niveau de la communauté.
22. Le secteur, au stade où il est arrivé actuellement, couvre un champ d'intervention bien plus vaste qu'il y a 10 ans. Il comprend des activités touchant l'éducation et la santé entreprises à la faveur de la mise au point de l'éducation sanitaire et d'une meilleure intégration à la lutte contre les maladies diarrhéiques. Les liens avec la nutrition sont évidents de par le fait que les maladies diarrhéiques que l'on cherche à réduire sont un facteur de malnutrition. Il y a cependant bien d'autres occasions de renforcer la planification intersectorielle sur le terrain.
23. Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement peuvent tirer parti de l'existence dans la même région de programmes touchant l'éducation, par exemple dans les pays où le taux d'alphabétisation, celui des femmes en particulier, est faible. Dans le même ordre d'idée, d'autres programmes peuvent avoir intérêt à axer leurs activités sur des populations dont l'approvisionnement en eau et l'assainissement ont déjà été améliorés et qui ont probablement de ce fait plus de temps à consacrer à d'autres activités: santé maternelle et infantile, sécurité alimentaire des ménages, activités rémunératrices, etc.
24. Les stratégies recommandées pour une meilleure intégration intersectorielle sont, notamment, les suivantes:

Renforcer les capacités de gestion des programmes. Intégrer la survie de l'enfant et l'eau et l'assainissement implique une collaboration active entre les différents ministères et organismes et entre des spécialistes techniques et des agents de terrain de formations très différentes. Il peut être utile d'organiser un atelier en début de projet, suivi d'ateliers ou de formations périodiques.

Adopter des politiques de personnel favorables. Un programme intégré impose aux agents qui en sont chargés de collaborer avec ceux d'un secteur qui ne leur est pas familier. Il faut donc reconnaître le surcroît de charge de travail de ces agents et les motiver à assumer ce surcroît en augmentant certains avantages, les possibilités de formation par exemple.

Décentraliser la coordination. Un comité de coordination au niveau national regroupe généralement des représentants de haut niveau des ministères et des donateurs. La création de comités régionaux ou locaux permet d'instaurer une coordination et une collaboration quotidiennes. Ce type d'arrangement a donné de bons résultats au Togo.

Etablir des plans d'action réalistes. Ces plans doivent préciser les activités à entreprendre et tenir compte des priorités des pouvoirs publics et de la communauté. Ils doivent définir clairement des indicateurs de contrôle et d'évaluation qui rendent compte

de tous les secteurs. Tous les agents chargés des programmes doivent avoir une idée claire des objectifs du projet et des indicateurs de réussite.

Mettre au point en collaboration une stratégie de formation. L'élément formation d'un programme est tout désigné pour intégrer les activités du secteur. Les agents de tous les secteurs devraient être formés ensemble, autant que faire se peut, et ils devraient aussi former d'autres agents du secteur.

Références et lectures suggérées:

Joseph, E., Fry, S., Brahman, S. and Burns, J. 1990. *Strategies for Linking water and Sanitation Programmes to Child Survival*. WASH Technical Report #65.

E/ICEF/1988/L4. 1988. *Water, Sanitation and Health for All by the Year 2000: UNICEF Actions for the Years to Come*.

Myers, R. 1990. *Programming for Early Child Development and Health*. UNESCO-UNICEF Digest 30.

Mc Junkin, F.E. 1982. *Water and Human Health*. USAID.

Isely, R. 1983. *How Can Water Supply and Sanitation Serve the Goals of "Health for All" in Africa*. USAID.

Brody, A. et al. 1988. *Integrating Primary Health Care into Rural Development Programmes: Ideas from UNICEF Nigeria*.

Nutrition Training Package, Nutrition/Training Sections, UNICEF New York. 1990.

Mata, L. 1983. *The Evolution of Diarrhoeal Diseases and Malnutrition in Costa Rica; A Child Survival and Development Revolution (Assignment Children)*. UNICEF.

Promoting Health Behaviour in Water & Sanitation Programmes: Report of a Working Group; New York, 25-29 March 1985.

Connor, J. 1990. *Environmental Education*. UNICEF.

Crawley, P. 1990. *The Seti Project. Education for Rural Development in Nepal*. UNESCO.

Blum, D. and Faechem, R. 1983. *Measuring the Impact of Water Supply and Sanitation Investments on Diarrhoeal Diseases: Problems of Methodology*. International Journal of Epidemiology. Vol. 12, No. 3, p. 357-365.

Patel, M. 1989. *Eliminating Social Distance Between North and South*. UNICEF Staff Working paper No. 5.

Bash, P. 1990. *Textbook of International Health*. Oxford University Press.

Tomkins, A.M., Dunn, D.T. and Hayes, R.J. 1989. *Nutritional Status and Risk of Morbidity Among Young Gambian Children Allowing for Social and Environmental Factors*. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 83. p. 282-287.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 2: POURQUOI UNE INTEGRATION PLUS ETROITE AUX PROGRAMMES S'IMPOSE

EXERCICE: ETABLIR DES OBJECTIFS DE PROGRAMME INTERSECTORIELS

- a) Chaque groupe choisit un but de programme de pays et établira quatre à cinq objectifs de programme qui en découlent. Ces objectifs doivent tenir compte de la nécessité d'une vaste approche multisectorielle pour résoudre complètement le problème exposé dans le but choisi.
- 1) Ramener le taux de mortalité infantile de 130 pour 1 000 à 85 pour 1 000 en cinq ans.
 - 2) Ramener de 60 à 40% en trois ans la malnutrition infantile modérée.
 - 3) Accroître de 10% le taux d'alphabétisation des adultes dans les cinq prochaines années.

b) Décrire au moins cinq façons de relier les activités à l'éducation, à la nutrition et à la santé (chaque groupe choisit un secteur).

c) Décrire au moins trois façons d'améliorer la coordination intersectorielle au niveau des pays.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 3: L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT, ELEMENTS INDISPENSABLES DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devriez être capable de:

- Citer au moins trois mesures à préconiser au plan mondial pour intégrer les interventions de lutte contre les maladies diarrhéiques et celles touchant l'eau et l'assainissement;
- Comprendre l'effet de synergie de l'intégration de ces deux types d'intervention;
- Identifier les incidences sur les programmes des études d'évaluation de l'impact sanitaire liées à l'eau et l'assainissement et la lutte contre les maladies diarrhéiques.

Déroulement de la session et méthode

- Exposé général du moniteur
- Session plénière
- Exercice I: Amélioration des liens entre l'eau et l'assainissement et la lutte contre les maladies diarrhéiques
- Session plénière
- Session plénière
- Evaluation de la session

Points à retenir

Partie I. Lutte contre les maladies diarrhéiques et eau salubre et assainissement: comment faire le lien

1. Dès le début des années 80, il était reconnu que l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement avait des effets positifs importants sur la réduction de la morbidité et de la mortalité diarrhéiques. Un des premiers bilans de la question à partir de 67 études portant sur 28 pays comportait les conclusions suivantes:

- *Les diminutions moyennes des taux de morbidité diarrhéique se situent entre 22 et 27%.*
- *Les diminutions moyennes des taux de mortalité diarrhéique se situent entre 21 et 30%.*
- *L'amélioration de la qualité de l'eau a un impact moindre que la plus grande disponibilité de l'eau et des équipements d'assainissement.*

2. A l'époque, on ne disposait pas de données suffisantes pour tirer des conclusions sûres quant à l'impact de l'initiation à l'hygiène, seul ou dans le cadre de projets d'approvisionnement en eau. Les auteurs estimaient néanmoins que "... il est possible que des projets bien conçus, combinant l'approvisionnement en eau, l'élimination des excréments et l'initiation à l'hygiène, puissent entraîner des réductions de 35 à 50% du taux de morbidité diarrhéique. L'on peut s'attendre à ce que, quel que soit le projet, l'impact sur les taux de mortalité diarrhéique soit plus important que celui sur la morbidité diarrhéique, sauf dans les zones où d'autres interventions, des programmes de réhydratation par voie orale par exemple, ont notablement réduit les risques de décès par diarrhée".

3. Un certain nombre de tentatives ont été faites dans les années 90 pour confirmer (et préciser) l'impact des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement sur l'état sanitaire des populations. Malheureusement, ces efforts n'ont pas été concluants. Comme le note une analyse récente (Cairncross, 1989):

"Les tentatives de mesure de l'impact sanitaire de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ont une histoire longue et mouvementée. Beaucoup d'entre elles ont été l'oeuvre d'épidémiologues amateurs travaillant pour les organismes qui finançaient la construction des équipements, et elles manquaient de planification et de rigueur. Même certaines études supervisées par d'éminents spécialistes ont produit des résultats pratiquement inutiles ou insignifiants, après avoir englouti des années de labeur et des sommes non négligeables ...

Hormis les chercheurs universitaires, il est probable que nul n'a grand intérêt à continuer de se pencher sur ces problèmes méthodologiques ou même à débattre de

l'existence d'incidences sur les maladies diarrhéiques. Certaines études ont démontré qu'il y a des incidences, et la plupart des études, même si elles sont moins probantes, tendent à confirmer que l'approvisionnement en eau et l'assainissement peuvent réduire de 25% environ les cas de diarrhées. Ils peuvent en outre avoir un puissant impact sur d'autres infections. L'approvisionnement en eau peut quasiment éliminer le ver de Guinée et réduire notablement la fréquence du trachome et de la schistosomiase. L'élimination des excréments est l'une des premières mesures de lutte contre les vers parasitaires intestinaux, et la plupart des études des incidences de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sur les maladies parasitaires ont sous-estimé l'importance de ces programmes sur le plan de la santé publique.

Il est peut-être davantage constructif de se demander sous quelles conditions l'on peut obtenir les plus grands avantages sur le plan de la santé."

Partie II. Politique générale au plan mondial: Donner l'exemple

4. L'UNICEF serait plutôt d'accord avec A.M. Cairncross. Il est toujours intéressant de préciser davantage l'impact sanitaire des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, mais le fait qu'il y a un impact notable est largement admis. Les bureaux de l'UNICEF sont encouragés à intégrer autant que faire se peut la lutte contre les maladies diarrhéiques et l'approvisionnement en eau et l'assainissement.

5. Au plan mondial, cette volonté d'intégration plus poussée a été clairement énoncée. Dans le plan de travail pour 1991-1995 de l'équipe WET (équipe pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement du milieu), par exemple, l'un des objectifs clés est de *"lier l'eau et l'assainissement à la lutte contre les maladies diarrhéiques, afin de susciter une réduction notable des taux de mortalité et de morbidité résultant de ces maladies"* (p. 12).

6. Dans la liste des activités prévues pour ces mêmes cinq années, le plan de travail comporte une section spéciale intitulée "Liens avec la lutte contre les maladies diarrhéiques":

- *Le problème. Les maladies diarrhéiques ont été identifiées comme l'un des principaux tueurs de nourrissons et d'enfants. La thérapie de réhydratation par voie orale (TRO) a beaucoup contribué au traitement de certaines formes de maladies diarrhéiques, dont les causes principales sont ancrées dans les situations insalubres et anti-hygiéniques. La TRO étant au mieux un remède, la lutte contre les maladies diarrhéiques exige pour être réellement efficace des volets préventifs et curatifs complémentaires. Outre la nutrition, l'eau et l'assainissement sont deux domaines d'intervention préventive efficaces. Ainsi, si le lien entre l'eau et l'assainissement et la TRO est renforcé dans les programmes de pays, la lutte contre les maladies diarrhéiques pourrait devenir plus efficace.*
- *L'objectif. Lier la programmation de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement à la programmation de la TRO, de manière pratique et complémentaire, afin de faire de la première intervention un moyen principal de*

prévention (parallèlement à la TRO curative) dans l'ensemble du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques.

- **La méthode.** *Au niveau de l'UNICEF et à celui des gouvernements, il conviendrait d'établir entre les équipes chargées de l'eau et de l'assainissement et celles chargées de la lutte contre les maladies diarrhéiques un rapport de collaboration conduisant à une programmation conjointe, laquelle peut comporter les éléments suivants:*

- **Planification conjointe:** *S'assurer, par une planification conjointe, que des domaines communs sont sélectionnés pour la promotion de la TRO et pour l'eau et l'assainissement, et que les stratégies adoptées prennent en considération ces deux interventions.*

- **Programmes d'enseignement équilibrés:** *Les cours de formation à la lutte contre les maladies diarrhéiques, les documents de promotion, les manuels scolaires, etc. devraient refléter les aspects aussi bien préventifs (eau et assainissement, etc.) que curatifs (TRO, etc.).*

- **Installations sanitaires convenables:** *En règle générale, il devrait aussi y avoir des projets existants ou prévus d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les communautés sélectionnées pour le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques. Plus précisément, chaque centre de formation à cette lutte, école, centre de santé, etc., là où l'enseignement théorique et les expériences pratiques sont diffusés, devrait être doté d'au moins un point d'eau et une latrine hygiénique, afin que la théorie et la pratique de la lutte contre les maladies diarrhéiques puisse être réaliste.*

- **Messages sanitaires adaptés:** *Les messages émanant des programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques devraient comporter des éléments tant préventifs que curatifs (l'un des principaux moyens de prévention devrait toujours être le lavage des mains avant/après certaines fonctions).*

- **Réalisations escomptées d'ici 1995**

- *Un lien efficace entre l'eau et l'assainissement et la lutte contre les maladies diarrhéiques, dans les plans d'action des programmes de pays et lors de l'exécution de ces derniers.*

- *Un impact positif sur le nombre de cas de maladies diarrhéiques par rapport à la situation actuelle.*

- **Répercussions sur le processus de programmation par pays**
 - *Les planificateurs et autres participants de ce processus devraient réorienter leurs conceptions de la lutte contre les maladies diarrhéiques afin d'accorder de l'importance non seulement à l'aspect curatif mais également aux moyens de prévention. Ainsi, tous les programmes de lutte devraient faire intervenir aussi l'eau, l'assainissement et l'initiation à l'hygiène.*
 - *Les entités chargées de l'eau et de l'assainissement et de la lutte contre les maladies diarrhéiques à l'échelon des pays devraient déterminer des modalités de programmation conjointe.*

7. Dans le même ordre d'idée, la Stratégie mondiale de lutte contre les maladies diarrhéiques, rédigée en mars 1990, prévoit que l'une des trois interventions clés pour réduire la morbidité diarrhéique est "l'amélioration de l'accessibilité et de l'utilisation de l'eau salubre et des équipements d'assainissement". La Stratégie ajoute ce qui suit:

- *Deux des principaux objectifs à poursuivre en faveur des enfants dans les années 90 sont l'accès de tous à une eau de boisson salubre et la mise en place de moyens hygiéniques d'élimination des excréments. Les interventions dans ces deux domaines ont aussi été identifiées en tant que mesures efficaces de prévention de la diarrhée, encore que leur impact précis sur cette maladie nécessite une étude plus approfondie. Il existe déjà des exemples de programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques bénéficiant de l'assistance de l'UNICEF qui comportent des interventions dans le domaine de l'eau (Bangladesh, Lesotho, Pakistan, par exemple). L'UNICEF a raison de mettre l'accent sur ces interventions pour au moins trois raisons:*
 - *L'UNICEF est résolument engagé en faveur des objectifs d'accès universel à l'eau de boisson salubre et aux moyens hygiéniques d'élimination des excréments d'ici l'an 2000. Le resserrement des liens avec d'autres programmes et secteurs, la lutte contre les maladies diarrhéiques par exemple, contribuera à la réalisation de ces objectifs.*
 - *Les efforts faits dans le domaine de l'eau et de l'assainissement sont un élément majeur de la plupart des programmes de pays, dont ils constituent souvent le plus grand poste budgétaire après le secteur de la santé. La contribution de l'UNICEF dans ce domaine peut-être faible par rapport à celle d'autres organismes dans un pays donné, mais elle est souvent assez substantielle par rapport à l'assistance de l'UNICEF dans d'autres secteurs dans le même pays.*
 - *L'UNICEF est l'un des rares organismes qui entretiennent des rapports de collaboration étroite aussi bien avec le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques (Ministère de la santé) qu'avec les interventions dans le domaine de l'eau et de l'assainissement (Ministère de l'irrigation et/ou de l'hydraulique).*

En outre, la plupart des bureaux de l'UNICEF disposent d'agents chargés de ces deux secteurs. Pour toutes ces raisons, l'UNICEF est peut-être le plus à même d'établir de véritables connexions au niveau des programmes et d'intégrer les efforts faits dans ces deux domaines.

8. En outre, les actions concrètes ci-après sont recommandées:

- *Initier les fonctionnaires de l'UNICEF opérant dans le secteur de l'eau et de l'assainissement aux principes et techniques de la lutte contre les maladies diarrhéiques. Ceci peut se faire dans le cadre d'ateliers à organiser au cours des prochaines années, par la participation à des stages de formation à la lutte contre les maladies diarrhéiques et/ou par le biais de directives relatives aux programmes émanant du siège ou des bureaux régionaux.*
- *Initiation des agents d'entretien des pompes/sources aux principes de base de la prévention des diarrhées, y compris l'utilisation de l'eau pour se laver les mains, nettoyer les aliments, etc. Les mesures d'hygiène de base peuvent aussi être communiquées. Les agents sanitaires qui conseillent les mères en matière d'économie domestique ou de prévention des diarrhées peuvent insister sur l'importance d'une bonne utilisation et d'un stockage convenable de l'eau, de l'élimination minutieuse des selles des enfants, etc.*
- *Coordination des sites et des interventions. Les sites choisis pour les interventions dans le domaine de l'eau et de l'assainissement peuvent aussi servir de pivot aux efforts tendant à améliorer la gestion des cas de diarrhée (et vice-versa). En outre, les pompes et autres "équipements" installés avec l'assistance de l'UNICEF peuvent être conçus de manière à porter des messages sur le traitement et la prévention des diarrhées (décalcomanies ou plaques apposées sur les pompes manuelles par exemple), ce qui contribue à la coordination et au renforcement des efforts de prévention et de traitement des diarrhées chez les jeunes enfants.*
- *Formation intégrée des professionnels de la santé. Une information sur la manière dont l'utilisation de l'eau et des équipements d'assainissement protège contre les diarrhées peut être incorporée aux programmes des DTU ainsi que dans les programmes révisés des écoles de médecine et écoles d'infirmière.*
- *Montrer les avantages par des exemples. Toutes les installations sanitaires et autres (DTU et unités de TRO en particulier) qui fournissent une information et de la formation sur la gestion correcte des cas de diarrhée devraient être dotées d'un nombre suffisant de points d'eau et de latrines pour les populations qu'elles desservent, ce qui facilite à la fois la démonstration et le renforcement des messages liant l'eau et l'assainissement à la prévention des diarrhées.*
- *Intégration des messages d'éducation sanitaire. Des messages sur les bienfaits protecteurs de l'amélioration de l'accessibilité et de l'utilisation de l'eau et des*

équipements d'assainissement pour la prévention des diarrhées peuvent être intégrés à l'élément communication de tous les programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques. Ces messages peuvent être incorporés, par exemple, aux documents mis au point pour la communication individualisée, les affiches, les brochures d'information et les interventions dans les médias.

9. La stratégie contient aussi une section sur "***l'amélioration des pratiques d'hygiène personnelle et domestique***", où l'on trouve les recommandations suivantes:

- *Les organismes pathogènes qui causent la diarrhée sont transmis essentiellement par la voie fécale-orale. L'amélioration des pratiques d'hygiène personnelle et domestique peut freiner cette transmission, et partant, réduire le nombre de diarrhées. L'on estime que dans certains contextes, les modifications des pratiques d'hygiène peuvent réduire le nombre des cas de diarrhée chez les jeunes enfants de 14 à 48%. Toutefois, les études qui explorent systématiquement le rapport entre pratiques d'hygiène et diarrhées sont très peu nombreuses. Plus concrètement, il faut disposer de davantage d'informations sur les pratiques d'hygiène existantes, l'efficacité des efforts tendant à modifier ces pratiques, la mesure dans laquelle la disponibilité de l'eau facilite l'amélioration de l'hygiène et l'efficacité des substituts de savon. L'OMS finance actuellement des études visant à examiner ces questions de manière plus détaillée.*

Compte tenu des informations disponibles, l'UNICEF peut aussi envisager un soutien aux recherches liées aux interventions, notamment pour des études et/ou projets expérimentaux dans les domaines suivants:

- *Identifier les pratiques d'hygiène existantes qui influent sur le nombre des diarrhées. Ceci exigera une étude approfondie des pratiques actuelles, de leur rapport avec la transmission des diarrhées et de l'efficacité des mesures visant à les modifier ou les renforcer. Cette étude doit précéder la mise au point d'autres interventions.*
- *Améliorer l'élimination hygiénique des fèces des enfants trop jeunes pour utiliser les latrines. Les excréments des enfants constituent un important réservoir de plusieurs agents diarrhéiques (en particulier escherichia coli, rotavirus et entérotoxigène). Des techniques simples peuvent être mises au point pour l'évacuation hygiénique des selles des enfants.*
- *Réduire les risques de contamination par le milieu des enfants qui rampent. En protégeant les enfants qui rampent de la contamination par le milieu, on peut réduire les possibilités de transmission de l'infection. Il faut mettre au point des techniques simples, peu coûteuses et culturellement acceptables de réduction des risques de contamination des enfants qui rampent, sans pour autant les priver des stimulations normales.*

- *Promouvoir la construction et l'utilisation de latrines familiales et publiques. Il s'agit en l'occurrence, notamment, de fournir une assistance matérielle et technique, ainsi que de mettre au point des documents d'information/éducation sur les liens entre l'utilisation des latrines et la diminution des cas de diarrhées.*
- *Elaborer des documents d'éducation sur l'amélioration des pratiques d'hygiène, à l'intention des agents sanitaires, des programmes scolaires et/ou des messages destinés au grand public (par le biais d'affiches, des médias, etc.).*

Partie III. Lutte contre les maladies diarrhéiques ou eau salubre et assainissement: examiner les enjeux

10. Il arrive que la lutte contre les maladies diarrhéiques (plus précisément la TRO) et les efforts touchant l'eau et l'assainissement soient considérés comme étant non pas complémentaires mais en concurrence, en ce sens qu'en s'occupant de l'un, on néglige l'autre. L'un des exposés les plus complets de ce point de vue se trouve dans un article de Daniel A. Okun, dont on trouvera de larges extraits ci-après.

11. Dans l'introduction de son article, Okun dit ce qui suit:

- *In aqua sanitas, "l'eau c'est la santé", cet adage a conduit les anciens romains à investir massivement dans les équipements publics d'approvisionnement en eau, dont certains sont encore en service. La mise en place de réseaux publics d'adduction d'eau en Europe occidentale et en Amérique a pratiquement fait disparaître le choléra et la typhoïde avant même l'arrivée des vaccins et autres mesures médicales. Plus important encore, l'existence d'équipements d'approvisionnement en eau et d'assainissement est devenue un symbole de civilisation. L'on pourrait donc croire qu'il n'y a guère besoin de justifier la mise en place de tels équipements dans les pays en développement. Or, les programmes à cet effet sont en train de céder du terrain aux opérations de "sauvetage" plus spectaculaires de la thérapie de réhydratation par voie orale (TRO).*
- *La TRO consiste à administrer aux personnes souffrant de diarrhées aiguës un mélange de sel, de sucre et d'eau. Le succès de cette thérapie est dans une large mesure imputable au fait qu'elle est relativement facile à mettre en oeuvre. Etant donné son faible coût, sa simplicité apparente et les résultats spectaculaires qu'elle produit parfois, la TRO en est venue à être considérée non seulement comme un moyen efficace d'éviter des décès d'enfants mais comme le fondement même des programmes sanitaires de nombre d'organismes internationaux de développement.*
- *La priorité assignée à la TRO en tant qu'intervention sanitaire majeure repose sur un document établi par les Docteurs Julia Walsh et Kenneth S. Warren de la*

Fondation Rockefeller, qui critiquaient la notion de soins de santé primaires incorporée dans la déclaration d'Alma-Ata de 1978, au motif qu'elle serait trop vaste pour être réellement appliquée lorsque les ressources financières sont limitées. La déclaration d'Alma-Ata prévoyait "un approvisionnement adéquat en eau salubre et un assainissement de base" ainsi que des vaccins, des traitements appropriés et la fourniture des médicaments essentiels. Walsh et Warren proposaient de remplacer cette stratégie par des "soins de santé primaires sélectifs" fondés sur un examen des coûts de chaque élément distinct de ces soins et de l'efficacité de chacun d'eux dans la réduction de la mortalité infantile. Ayant examiné toutes les interventions, les auteurs concluaient que "l'ensemble" le plus rentable, d'un coût de 200 à 250 dollars environ par décès d'enfant évité, comprendrait la TRO, mais pas l'approvisionnement en eau et l'assainissement, qui coûtent 4 000 dollars environ par décès d'enfant évité.

- *La TRO comportait fort logiquement bien des attraits pour des organismes tels que l'UNICEF, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Agency for International Development (AID) des Etats-Unis, en raison de son faible coût apparent et de la récompense immédiate que constituent les décès d'enfant évités. Diffuser le plus largement possible la TRO est un objectif louable, un impératif moral à l'instar de la fourniture de vivres en période de disette. Mais la TRO n'évite pas plus la prochaine épidémie que les vivres n'évitent la prochaine disette.*
- *Malheureusement, l'accent mis sur la TRO a détourné l'attention et les ressources de l'analyse des causes de maladies diarrhéiques et d'autres programmes essentiels pour une action d'ensemble judicieuse visant à améliorer la santé infantile, en particulier l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Dans son rapport au Congrès de 1986 sur son programme relatif à la survie de l'enfant, l'AID ne mentionnait pas l'approvisionnement en eau. Dans une récente brochure d'appel de fonds, le Comité pour l'UNICEF des Etats-Unis citait quatre "techniques simples, peu coûteuses" pour sauver les vies, la première étant la TRO, coûtant 10 cents par vie sauvée. Là encore l'approvisionnement en eau et l'assainissement n'étaient pas mentionnés. Le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques de l'OMS, tel qu'il est décrit dans l'édition la plus récente du Maxcy-Rosenau Public Health and Preventive Medicine ne mentionne qu'en passant l'eau et l'assainissement.*

12. Dans la section suivante de son article, Okun décrit le large éventail des avantages potentiels des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Il fait remarquer que l'approvisionnement en eau salubre a des incidences spectaculaires sur l'état sanitaire des populations. "Les bienfaits de ces programmes vont bien au-delà de la prévention des décès diarrhéiques chez les enfants. L'amélioration de l'eau et de l'assainissement s'attaque aux causes des maladies responsables de ces décès et, parallèlement, empêche la transmission d'autres maladies, accroît l'efficacité des autres interventions sanitaires et procure des bienfaits qui ne sont pas directement liés à la santé" (p. 1464). Okun classe ces avantages en plusieurs catégories: prévention des maladies; amélioration des soins de santé primaires; amélioration de l'état nutritionnel; services aux centres sanitaires, dispensaires et écoles; économie de temps pour

les femmes; irrigation des cultures domestiques et abreuvement des animaux; promotion d'activités commerciales; renforcement des organisations communautaires; appui à d'autres secteurs; viabilité financière; et amélioration de la qualité de la vie (p. 1463 à 1465).

13. A l'inverse, Okun insiste sur les limites (et le champ étroit) de la TRO en tant qu'intervention sanitaire. Il dit à ce propos ce qui suit:

- *La réhydratation par perfusion des liquides perdus durant les périodes de diarrhées aiguës et prolongées est pratiquée depuis de nombreuses années, mais ce n'est qu'au début des années 60 que de bons suivis chronologiques sur le terrain, dans le monde en développement, ont prouvé le rôle que peuvent jouer les liquides de remplacement et les sels administrés par voie orale. Ces dernières années, des efforts considérables ont été faits pour identifier des sels de réhydratation par voie orale qui seraient facilement disponibles et mettre au point des procédures simples et des programmes d'éducation des usagers en vue de leur application.*
- *La TRO est peu coûteuse et relativement facile à administrer, et elle aide à guérir rapidement de nombreuses diarrhées jusqu'alors mortelles. La TRO a permis des diminutions spectaculaires de la mortalité infantile imputable aux diarrhées en Egypte (49%), Bangladesh (67-91%) et Inde (65%), ainsi qu'en Dominique, Haïti et chez les Indiens apaches aux Etats-Unis. Un remède qui produit des résultats aussi spectaculaires doit être offert partout et chaque fois que nécessaire. Une société qui prend soin de ses membres ne saurait les priver de cette possibilité de renaître à la vie. La TRO, et c'est bien compréhensible, est devenue intéressante pour les programmes de survie de l'enfant. Toutefois, ce qui reste à démontrer c'est pourquoi la TRO est devenue l'intervention principale. Le rôle de la TRO est caractérisé par les points suivants, qui montrent qu'elle ne peut réussir sans l'approvisionnement en eau et l'assainissement:*
 - *La TRO n'est pas une mesure préventive primaire. Elle n'intervient qu'une fois que la diarrhée s'est déclenchée. La TRO est donc une mesure secondaire de "limitation des dégâts".*
 - *La TRO est peut-être efficace dans la prévention des décès diarrhéiques par déshydratation, mais elle ne saurait avoir un impact significatif sur la morbidité diarrhéique. Dans une perspective plus large, la lutte contre la morbidité est peut-être aussi importante que l'objectif qui consiste à éviter les décès d'enfants par diarrhée.*
 - *Une vie sauvée par la TRO ne l'est que jusqu'à la prochaine crise de diarrhée. Les conditions qui provoquent la diarrhée demeurent; l'enfant "sauvé" devra peut-être être "sauvé" plusieurs fois encore, à moins que l'on améliore le milieu.*

- *La TRO n'est pas un investissement dans la santé publique future. Pour être efficace, elle doit être administrée ad infinitum à moins que d'autres interventions ne soient effectuées. Si la TRO n'est plus soutenue financièrement ou administrativement, la communauté n'est pas en meilleure situation que s'il n'y avait jamais eu de TRO. "A longue échéance, seuls l'assainissement, une eau et des aliments propres, une meilleure nutrition et de meilleures conditions de vie peuvent réduire le nombre de cas de diarrhée chez les nourrissons et les enfants".*
- *Les programmes de TRO doivent généralement être mis en route, organisés et financés par les autorités centrales. En ce qui concerne l'approvisionnement en eau, en revanche, l'initiative peut venir des communautés, et le cas s'est déjà produit.*
- *Appliquée sans grand changement dans la nutrition, la TRO n'a que peu d'effet sur le caractère de plus en plus chétif des personnes en danger. Parce qu'il arrive que des enfants aient de multiples épisodes de diarrhée au cours de leurs cinq premières années, ils deviennent forcément plus chétifs, et donc plus en danger que l'ensemble des enfants, si d'autres interventions n'ont pas lieu. Le maintien en vie d'enfants qui, sans TRO, auraient décédé, augmente donc les risques encourus par les survivants. L'effet net de la TRO est donc nettement moins important qu'il n'y paraît dans les estimations établies sur la base des décès évités par cette technique.*
- *Enfin, parce que la TRO s'attache exclusivement à éviter la mortalité infantile imputable aux maladies diarrhéiques, le coût ou la soi-disant rentabilité de la TRO ne sauraient être comparés à la rentabilité d'interventions comme celle touchant l'eau et l'assainissement, où la survie des enfants aux maladies diarrhéiques n'est qu'un avantage parmi de nombreux autres.*
- *En résumé, la TRO est une importante mesure curative, mais elle ne devrait pas constituer la pierre de touche des programmes relatifs à la santé infantile. Comme le dit si bien Hirschhorn dans un récent examen de la TRO: "En elle-même, la TRO n'est probablement pas d'un grand secours pour assurer la survie de l'enfant, elle doit être intégrée ... à d'autres stratégies ...". L'un des éléments nécessaires de ces stratégies est l'approvisionnement en eau et l'assainissement (p. 1465-1466).*

14. La section sur la TRO dans l'article d'Okun est suivie d'une analyse critique des méthodes traditionnelles "d'établissement des coûts" des interventions relatives à l'eau et à l'assainissement. Okun met en doute "la conception simpliste qui consiste à évaluer la rentabilité d'interventions simples contre une seule maladie". Les travaux de W.H. Mosley sont cités comme suit:

- *Il y a un défaut commun à nombre de professionnels de la santé qui proposent des choix entre différentes stratégies de soins de santé. En règle générale la méthode consiste à prendre une maladie bien déterminée, la diarrhée par exemple, puis à examiner le rapport coût-efficacité des différentes stratégies d'intervention. Comme on peut le voir clairement dans ce modèle, si les stratégies ne sont choisies qu'en fonction de leur contribution à la prévention des décès résultant de telle ou telle maladie, les techniques dont le champ d'intervention est le plus étroit risquent toujours d'apparaître bien plus rentables que les interventions couvrant un champ plus large. Or, si l'on voit au-delà de la prévention des décès dus à des maladies spécifiques, et que l'on s'intéresse à la promotion de la survie, les interventions vastes s'avèreront généralement plus favorables, même lorsqu'on tient compte de leur coût d'exécution.*

15. Enfin, Okun tire les conclusions suivantes:

- *Les organismes publics et privés, internationaux, nationaux et bénévoles, partout dans le monde, se sont engagés à mettre en oeuvre des programmes axés sur les soins de santé primaires en général et sur la santé et la survie de l'enfant en particulier. L'image d'enfants squelettiques à l'article de la mort a laissé une empreinte indélébile dans la conscience des sociétés.*
- *Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, lorsqu'ils sont mis en place avec la participation des communautés et qu'ils sont accompagnés d'une initiation à l'hygiène, continuent de prouver leur efficacité dans la prévention des maladies diarrhéiques, et procurent toute une série d'autres avantages, mais les sauvetages spectaculaires que permet la TRO ont entraîné une diminution des investissements des organismes donateurs dans ces programmes.*
- *Il est avéré que la TRO empêche des décès imputables aux maladies diarrhéiques, de manière simple et peu coûteuse. Toutefois, la TRO ne guérit n'y n'empêche la maladie. La thérapie de réhydratation atténue le déséquilibre physiologique provoqué par la maladie. Les enfants ont besoin de la TRO plusieurs fois au cours de leurs cinq premières années de vie. Chaque crise de diarrhée les rend plus chétifs et plus vulnérables, ce qui signifie que les données sur l'effet "sauvetage" de la TRO sont exagérées.*
- *Si, pendant que la TRO est appliquée, des mesures sont prises pour améliorer l'approvisionnement en eau et l'assainissement, les perspectives d'amélioration de la santé de l'enfant et de prévention des décès sont nettement meilleures par rapport à ce qu'elles sont lorsqu'une seule de ces deux interventions est effectuée.*
- *La TRO et l'approvisionnement en eau et l'assainissement ne doivent pas être comparés en fonction du coût monétaire d'un décès évité, parce que les avantages qu'ils procurent sont si différents. Le coût de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, s'il varie considérablement d'une communauté à l'autre, se situe*

entre 5 et 10 dollars par habitant et par an, soit tout juste quelques centimes par jour pour chaque personne qui en bénéficie.

- *Une réévaluation du rôle de l'approvisionnement et de l'assainissement semble en cours. James P. Grant, fervent partisan de la TRO, a déclaré que "la diarrhée et les maladies qui l'accompagnent ne disparaîtront que si l'eau salubre et les pratiques hygiéniques viennent soutenir la vie des plus pauvres". L'OMS recommande aujourd'hui que l'approvisionnement en eau et l'assainissement soient inclus dans les programmes nationaux de lutte contre les maladies diarrhéiques.*
- *La véritable contrainte financière qui pèse sur l'application des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement a trait au manque de financement initial. L'on ne manque pas de preuves que, dans les villages et les taudis qui entourent les villes d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine, les gens sont disposés à payer pour être desservis en eau. Ce qu'il faut, c'est l'investissement initial en capitaux et les moyens d'assurer une supervision et un contrôle efficaces. Les donateurs peuvent accorder des prêts ou des subventions qui, avec la création de fonds autoreouvelables, peuvent contribuer à assurer la viabilité à long terme de ces programmes.*

Références et lectures suggérées:

Feachem, R.G. 1986. *Preventing Diarrhoea: What are the Policy Options*. Health Policy and Planning. 1, p. 109-117.

Cairncross, A.M. 1990. *Health Impacts of Developing Countries*. Journal of the Institution of Water and Environment Management. 4(5), p. 1463-1467.

Okun, D.A. *The Value of Water Supply and Sanitation in Development: An Assessment*. American Journal of Public Health. Vol. 78. No. 11, p. 1463-1467.

Walsh, J.A. and Warren, K.S. 1979. *Selective Primary Health Care: An Interim Strategy for Disease Control in Developing Countries*. New England Journal of Medicine. 301. p. 967-974.

Primary Health Care. Declaration of Alma Ata (USSR). Report of the International Conference on Primary Health Care. Geneva: WHO, 1978.

Child Survival, A Second Report to Congress on the AID program. Washington, D.C., AID. 1986.

Merson, M.H. and Hogan, R.C. 1986. *The WHO Diarrhoeal Disease Program*. Public Health and Preventive Medicine. 12th Ed. (Maxcy-Rosenau, ed.) New York: Appleton, Century & Crofts. p. 113-117.

Hirschhorn, N. 1990. *The Treatment of Acute Diarrhea in Children. An Historical and Physiological Perspective*. American Journal of Clinical Nutrition. 33 p. 637-663.

Parker, R.L., Rinehart, W., Pietrow, T. and Doucette, L. 1984. *Oral Rehydration Therapy for Childhood Diarrhea*. Population Reports. Baltimore. Series L. (12) 4.

Mosley, W.H. 1986. *The Demographic Impact of Child Survival Programs*. Presented at International Symposium on New Avenues in Health Care Organizations: From Research to Action. Center for Public Health Research, Ministry of Health, Mexico.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 3: L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT, ELEMENTS INDISPENSABLES DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

EXERCICE I: AMELIORATION DES LIENS ENTRE L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT ET LA LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

TRAVAIL EN GROUPE

- 1) En travaillant par équipe de deux, citer trois autres moyens d'intégrer plus complètement l'approvisionnement en eau et l'assainissement et la lutte contre les maladies diarrhéiques au niveau des pays (c'est-à-dire en plus des moyens indiqués dans les points à retenir 6 à 9). Indiquer également les décisions de politique générale qui pourraient être prises à l'échelon mondial pour promouvoir cette intégration.

a)

b)

c)

- 2) En travaillant en groupes, citer cinq obstacles à l'intégration effective de la lutte contre les maladies diarrhéiques et l'approvisionnement en eau et l'assainissement, en donnant au moins une solution possible à chacun de ces problèmes. Les réponses doivent, autant que possible, correspondre aux problèmes réels auxquels doivent faire face les pays où vous êtes en poste.

Obstacles

Solutions possibles

a)

a)

b)

b)

c)

c)

d)

d)

e)

e)

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 4: L'IMPACT SUR LA SANTE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT: MYTHE ET REALITE

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devriez être capable de:

- Comprendre pourquoi l'eau et l'assainissement sont considérés comme des éléments fondamentaux des soins de santé primaires;
- Enumérer les éléments clés et les carences des études de l'impact sur la santé;
- Expliquer pourquoi les interventions relatives à l'eau et à l'assainissement sont jugées plus coûteuses que d'autres aspects relatifs à la survie de l'enfant.

Déroulement de la session et méthode

- Exercice I: Impact sanitaire des programmes relatifs à l'eau et à l'assainissement
- Session plénière
- Exposé général du moniteur
- Session plénière
- Exercice II: Incidences sanitaires dans les pays en développement: dernières découvertes et nouvelles perspectives, par A.M. Cairncross.
- Session plénière
- Résumé et Evaluation de la session

Points à retenir

Éléments de base des soins de santé primaire

1. En 1979, l'Assemblée mondiale de la santé a adopté l'objectif de "la santé pour tous d'ici l'an 2000", en prévoyant de mettre davantage l'accent sur les soins de santé primaires. L'approvisionnement en eau et l'assainissement sont, selon la définition de l'OMS et de l'UNICEF, un élément des soins de santé primaires (OMS, 1978; Comité conjoint UNICEF/OMS, 1979).

On peut lire dans la dernière édition du "Textbook of International Health" (1990), sous la plume de P.F. Basch:

Le consensus réalisé à Alma-Ata a été confirmé par une résolution de la trente-deuxième Assemblée mondiale de la santé, en mai 1979, et, dans les quelques années qui ont suivi, une stratégie précise a été élaborée pour faire des SSP l'instrument de réalisation de l'objectif de "la santé pour tous d'ici l'an 2000". Cette stratégie, dite "Stratégie mondiale", a été adoptée officiellement par la trente-quatrième AMS, en 1981.

Il convient de souligner que les soins médicaux primaires, c'est-à-dire les soins préventifs ou curatifs personnels prodigués par un généraliste ou un médecin de famille, ne doivent pas être confondus avec les soins de santé primaires, qui sont définis comme suit dans les documents de la Conférence:

Soins de santé essentiels, fondés sur la pratique médicale, des méthodes scientifiquement correctes et socialement acceptables et des techniques rendues accessibles partout aux individus et aux familles dans la communauté, par des moyens qu'ils acceptent, par le biais de leur participation entière et à un coût que la communauté et le pays peuvent supporter tout au long des différents stades de leur développement dans un esprit d'autosuffisance et d'autodétermination. Ils font partie intégrante à la fois du système sanitaire du pays, dont ils constituent la fonction centrale, et du développement social et économique d'ensemble de la communauté. Ils constituent le premier niveau de contact des individus, des familles et des communautés avec le système sanitaire du pays, rapprochent autant que faire se peut les soins de santé des lieux où la population vit et travaille et constituent le premier élément d'un processus continu de soins de santé.

Les éléments de base des SSP tels qu'ils ont été définis à Alma-Ata sont indiqués dans le tableau 1. Leur mise en oeuvre peut varier d'un pays à l'autre, en fonction des situations et coutumes locales, mais la théorie sous-jacente est celle d'une intégration des SSP au développement socio-économique en vue d'un renforcement mutuel, dans un contexte d'équité et de justice sociale. La Conférence a insisté sur l'accès et la participation de tous, en prévoyant, si nécessaire, des réaffectations de ressources pour réduire les inégalités de situation et de disponibilité.

Tableau 1. Les éléments essentiels des soins de santé primaires

-
1. Education sanitaire
 2. Assainissement du milieu, alimentation et eau en particulier
 3. Emploi d'agents sanitaires de la communauté ou du village
 4. Programmes de santé maternelle et infantile, vaccination et planification de la famille notamment
 5. Prévention des maladies endémiques locales
 6. Traitement approprié des maladies et blessures fréquentes
 7. Fourniture de médicaments essentiels
 8. Promotion de la nutrition
 9. Médecine traditionnelle
-

Source: Documents de la Conférence d'Alma-Ata.

2. L'eau est bien entendu une nécessité absolue pour vivre. Selon USAID, "l'accès facile à l'eau rend possible un environnement hygiénique qui empêche ou limite la propagation de nombre de maladies humaines et animales. Aux Etats-Unis, à quelques rares exceptions, les maladies endémiques et pandémiques ne représentent depuis plus d'un demi-siècle qu'un problème mineur dans la situation sanitaire générale du pays. On oublie souvent qu'au XIXe siècle, des pandémies de choléra propagées par l'eau tuaient des milliers de personnes dans des villes comme New York, la Nouvelle-Orléans ou Saint-Louis". Il en va de même pour l'Angleterre, où, en 1854, John Snow a découvert, grâce à des méthodes épidémiologiques novatrices pour l'époque, que la fameuse "pompe de Broad Street" était la cause de l'apparition du choléra dans le centre de Londres.

Etudes de l'impact sur la santé

3. L'on n'est pas encore certain, toutefois, d'avoir prouvé quels avantages l'amélioration des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement peut procurer sur le plan de la santé. Selon Esrey, dont les travaux sont examinés dans le module 2, plus de 144 études ont été effectuées pour analyser les avantages sanitaires procurés par les interventions relatives à l'eau et à l'assainissement, y compris sur le plan des maladies diarrhéiques, des infections intestinales et des maladies de la peau. Dans l'ensemble, ces études font apparaître une réduction notable de la morbidité et de la mortalité diarrhéiques.

4. Selon une étude novatrice de John Briscoe *et al.* (1986), il y a accord général sur le fait que les équipements d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont des effets sur la santé, mais il n'y a pas accord sur la priorité à accorder à ce secteur de manière générale ou à telle ou telle activité à l'intérieur du secteur. Il faut donc disposer de meilleurs renseignements sur l'impact d'activités précises touchant l'approvisionnement en eau et l'assainissement à différents niveaux et sur différentes combinaisons de ces activités, et ce, pour deux raisons. En premier lieu, les planificateurs doivent déterminer la répartition des ressources entre les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, d'une part, et les autres programmes sanitaires tels que la réhydratation par voie orale ou la vaccination de l'autre. En second lieu, ils doivent aussi déterminer le montant des ressources à allouer aux différentes activités d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'initiation à l'hygiène, et le niveau des services à fournir.

Parce que les incidences des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement ne sont pas seulement sanitaires, mais sont aussi économiques et sociales, ces décisions ne sont pas prises en fonction des seuls critères sanitaires, et ne devraient pas l'être. Il n'en demeure pas moins évident qu'il faut disposer d'informations fiables sur l'impact de ces programmes sur la santé dans certaines situations si l'on veut prendre des décisions judicieuses.

5. En novembre 1983, le Centre international de recherche sur les maladies diarrhéiques (Bangladesh) et la London School of Hygiene and Tropical Medicine, avec le concours de l'UNICEF, du Centre de recherche sur le développement international et de l'OMS, ont organisé un atelier sur le thème "Mesurer l'impact sur la santé des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement", auquel ont participé 42 chercheurs et planificateurs représentant les disciplines biomédicales, l'ingénierie et les sciences sociales. Cette rencontre avait pour but essentiel de faire le bilan des informations accumulées au cours de la décennie précédente et de déterminer s'il était possible d'élaborer un corps de connaissances valides, cohérentes et complètes sur l'impact sur la santé des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

6. Suite à cet atelier de 1983, et après deux autres années de recherche menées par la Division de la santé environnementale et le Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques de l'OMS, une série de directives a été mise au point pour la conduite des évaluations de l'impact sur la santé. Blum et Faechem (1984) ont publié une communication intitulée "Les problèmes méthodologiques des études d'impact sur la santé", où ils identifiaient plusieurs problèmes méthodologiques majeurs qui se retrouvent dans pratiquement toutes les études examinées, à savoir:

a) **Contrôle insuffisant**

Il est essentiel de disposer d'observations témoins pour interpréter réellement les données. Ces problèmes de contrôle que l'on retrouve dans certaines études sont de deux ordres. Le premier a trait à l'absence d'un échantillon extérieur témoin. De ce fait, il n'y a aucun moyen de distinguer les améliorations sanitaires imputables à l'amélioration de l'approvisionnement en eau ou de l'élimination des

excréments et les améliorations sanitaires qui se seraient produites de toute façon à cause d'autres facteurs de changement social, économique et environnemental.

b) Comparaison unitaire

Même lorsque des communautés témoins sont choisies et surveillées pour permettre la comparaison avec les communautés étudiées, on ne choisit couramment qu'une seule communauté témoin, pour la comparer à une seule communauté étudiée, communauté signifiant en l'occurrence la plupart du temps village. Se fonder sur une comparaison entre un village et un autre village s'apparente à l'analyse des effets d'un traitement par comparaison des réactions de deux individus, l'un traité et l'autre non. Lorsqu'un échantillon comporte une seule unité de chaque catégorie, on ne peut en tirer aucune conclusion statistiquement valable.

c) Variables de combinaison

Il est probablement impossible d'éliminer totalement les effets des différentes variables susceptibles d'influer sur les indicateurs sélectionnés, si ce n'est dans le cadre d'un échantillon aléatoire comprenant un nombre suffisant de villages dans les deux groupes. La sélection des variables de combinaison à mesurer est fonction de l'indicateur sanitaire retenu. A titre d'exemple, si les études portent sur les équipements d'élimination des excréments et les maladies diarrhéiques, les principales variables de combinaison sont, notamment, l'approvisionnement en eau, la situation socio-économique et les niveaux d'éducation.

d) Rappel de l'indicateur sanitaire

L'un des indicateurs d'impact les plus fréquemment utilisés est la morbidité diarrhéique, en particulier celle des jeunes enfants. Les informations à ce sujet sont généralement obtenues par visites régulières dans chaque foyer, où l'on demande à un adulte de se rappeler les cas de diarrhée. Or, cette information n'est pas toujours fiable ou complète. En premier lieu, la personne interrogée peut ne pas être au courant des cas de diarrhée. En deuxième lieu, elle peut ne pas vouloir divulguer cette information. En troisième lieu, la capacité à se rappeler les cas de diarrhée est limitée, même lorsqu'on demande à un adulte de se rappeler son propre cas ou à une mère de se rappeler les cas de diarrhée de ses propres enfants.

e) Définition de l'indicateur sanitaire

Tous les indicateurs sanitaires doivent être définis avec précision. Le terme même de diarrhée se prête à des différences d'interprétation d'un sujet à l'autre dans la même étude, si l'on ne prend pas garde à établir une définition standard applicable au contexte culturel.

f) Absence d'analyse par âge

Les maladies et infections examinées dans les études d'impact sont, sans exception, inégalement réparties entre les différentes tranches d'âge. Pour la plupart des types de diarrhée, par exemple, la plus forte fréquence se retrouve chez les jeunes enfants.

g) Absence d'observation de l'utilisation des équipements

L'approvisionnement en eau ou les latrines n'ont pas en eux-mêmes un impact sur la santé. Toutes les améliorations sanitaires dépendent de la manière dont les nouveaux équipements sont utilisés, et par qui ils sont utilisés. Dans nombre d'études, aucune information n'est relevée sur cette utilisation des équipements. Cette information peut être obtenue en interrogeant les personnes ou par observation. Les données d'observation sont plus fiables, surtout celles relatives à la quantité d'eau consommée ou à l'utilisation des équipements d'élimination des excréments.

h) Caractère saisonnier

Les maladies diarrhéiques et les infections qui les accompagnent ont un caractère saisonnier très marqué dans la plupart des régions du monde. Leur saison est aussi celle de certaines infections parasitaires (ascaris et ankylostome, par exemple). Les informations les plus fiables sur les indicateurs d'impact saisonnier et l'utilisation s'obtiennent par des observations effectuées tout au long de l'année, mais ces observations sont coûteuses et nécessitent beaucoup de main-d'oeuvre, ce qui les rend parfois impossibles.

7. D'autres travaux ont été effectués au moyen d'études moins coûteuses dites "sujet-témoin", mais là encore il subsiste des problèmes méthodologiques. Cairncross a publié en 1990 une communication intitulée "Incidences sanitaires dans les pays en développement" où il conclut qu'"il peut y avoir des incidences sanitaires considérables lorsque les conditions appropriées sont réunies, et il semble que les incidences soient plus importantes lorsque les équipements d'approvisionnement en eau et d'assainissement visent ceux dont les sources d'eau existantes sont les plus éloignées, ou dont l'environnement est le plus marqué par la pollution fécale". Selon Cairncross, l'analyse des modifications du comportement hygiénique constituent pour les gestionnaires des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement un outil d'évaluation opérationnel plus commode, plus fiable et plus utile.

Rentabilité

8. Certaines études ont aussi cherché à déterminer l'importance économique relative de toute une série d'interventions différentes, notamment la lutte contre les maladies diarrhéiques, la vaccination, la nutrition et l'eau et l'assainissement. Selon une étude commandée par l'UNICEF en 1990 (et établie par M. Patel), "L'eau salubre et l'assainissement sont essentiels pour l'infrastructure sociale. Leur absence peut être assimilée à l'absence d'habits ou de logements adéquats. Un fardeau inutile est imposé aux femmes qui doivent parcourir de longues distances pour s'approvisionner en eau. Toutefois, si l'eau salubre et l'assainissement sont très favorables à l'amélioration de la santé, ils ne sont pas du tout rentables pour la promotion de la survie de l'enfant. Pour des montants analogues, il existe des programmes bien plus efficaces." Cette étude présente des estimations de coût de chaque intervention pour une vie de nourrisson sauvée, mais sans tenir compte comme il se doit de la différence entre la valeur à long terme et à court terme des interventions.

9. Le débat sur la "rentabilité" des interventions relatives à l'eau et à l'assainissement a été déclenché en 1978 par la communication de Warren et Walsh intitulée "Selective Primary Health Care". Les auteurs concluent qu'"en attendant que des soins de santé complets puissent être mis à la disposition de tous, le moyen le plus efficace d'améliorer la santé du plus grand nombre est d'axer les services sur les quelques maladies les plus importantes (soins de santé primaires sélectifs)". Les études de Warren, Walsh et Patel laissent de côté un certain nombre de facteurs importants. En premier lieu, les coûts par habitant cités dans ces études correspondent à l'investissement initial en capital. Étale sur toute la durée de vie du système, le coût des interventions relatives à l'eau diminuerait considérablement, parce que le système continue de sauver des vies de nourrissons et d'enfants au-delà de la première année. Des interventions telles que la TRO ou les IRA sont chiffrées à partir d'un épisode, et sont donc des interventions ponctuelles et non à long terme.

10. Briscoe étudie la rentabilité des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans sa publication intitulée "Water Supply and Health in Developing Countries: Selective Primary Health Care Revisited" (L'approvisionnement en eau la santé dans les pays en développement: un nouveau regard sur les soins de santé primaires sélectifs). Selon cet auteur, "si l'on utilisait des procédés judicieux pour déterminer le coût net du meilleur approvisionnement en eau, si toutes les informations disponibles sur l'impact sanitaire sont prises en compte, si les impacts autres que la seule amélioration de la mortalité infantile sont inclus et si l'on demandait aux femmes des milieux défavorisés elles-mêmes d'évaluer les avantages relatifs, l'on verrait bien que l'approvisionnement en eau des communautés bénéficie d'un rang de priorité élevé dans ces vastes zones du monde en développement où l'approvisionnement en eau est insuffisant. Fort logiquement, dans nombre de pays où les programmes de SSP ont été un succès, l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement faisait partie intégrante de la politique de développement.

11. De toute évidence, les interventions touchant l'eau et l'assainissement peuvent avoir un impact bien plus grand si elles sont combinées à d'autres interventions, surtout celles relatives à la santé, à la nutrition et l'éducation. Au lieu de consacrer son temps et son énergie à "prouver" l'importance de l'eau et de l'assainissement pour l'amélioration de la santé, il semble plus utile de faire en sorte que cette amélioration ait le plus de chances de se produire, en améliorant l'intégration des programmes. En d'autres termes, la question clé pour l'UNICEF n'est pas de savoir si une intégration plus étroite aux programmes est souhaitable mais comment elle peut être réalisée.

12. Au niveau des gouvernements, l'UNICEF fournit un appui dans tous les secteurs où l'eau et l'assainissement pourraient bénéficier d'une meilleure intégration. Il faut toutefois faire davantage pour créer une intégration plus forte sur le terrain, ce qui peut se faire par la planification combinée, en particulier lors de la préparation du nouveau programme de pays. Certains pays ont réussi à combiner les programmes. Le rapport annuel de l'UNICEF pour 1991 cite plusieurs exemples de pays qui s'efforcent d'améliorer les liens entre le secteur de l'eau et de l'assainissement et les autres secteurs, celui de la lutte contre les maladies diarrhéiques en particulier. Ces pays sont les suivants: Bangladesh, Burundi, Cap-Vert, Iles Salomon, Indonésie, Pakistan, République populaire lao, Sierra Leone, Soudan, Tanzanie, Thaïlande et Vanuatu. Lorsqu'elle est un besoin réellement ressenti par la communauté, l'eau est une clé idéale pour ouvrir la porte aux activités d'autres programmes. Une communauté qui dispose déjà de suffisamment d'eau est à même de se consacrer à l'amélioration de la qualité de la vie en faisant des efforts sur le plan de la santé, de l'éducation et de la nutrition.

Références et lectures suggérées

Bash, P.F. 1990. *Textbook of International Health*. Oxford University Press.

Mc Junkin, E.F. 1982. *Water and Human Health*. USAID. Washington, D.C., USA.

Esrey, S., Potash, J., Roberts, L. and Shiff, C. 1990. *Health Benefits from Improvements in Water Supply and Sanitation: Survey and Analysis of the Literature on Selected Diseases*. WASH Technical Report #66.

Briscoe, J. *et al.* 1986. *Evaluating Health Impact: Water Supply, Sanitation and Hygiene Education*. International Development Research Center (IDRC). Ottawa, Canada.

Cairncross, A.M. 1990. *Health Impact in Developing Countries: New Evidence and New Prospects*. Journal of the Institution of Water and Environmental Management. 4, (5). p. 571-577.

Patel, M. 1990. *Towards Eliminating the Social Distance Between North and South: Main Directions for the Fourth Development Decade*. UNICEF. New York.

Briscoe, J., 1984. *Water Supply and Health in Developing Countries: Selective Primary Health Care Revisited*. American Journal of Public Health.

Walsh, J.A., Warren, K.S. 1979. *Selective Primary Health Care: An Interim Strategy for Disease Control in Developing Countries*. New England Journal of Medicine.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT**SESSION 4: L'IMPACT SUR LA SANTE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT: MYTHE ET REALITE****EXERCICE I: IMPACT SANITAIRE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT**

-
- 1) Des études de cas ont été choisies pour donner une idée de l'état actuel de la documentation relative à l'impact sanitaire. Ce sont:

Zeng-sui, W., Shepard, D.S., Yun-cheng, Z., Cash, R.A., Ren-jie, Z., Zhen-xing, Z. et Fu-min, S. 1989. *Reduction of Enteric Infectious Disease in Rural China by Providing Deep-well Tap Water* (Réduction des entérites infectieuses en Chine rurale grâce à l'adduction d'eau provenant de puits profonds). Bulletin of The World Health Organization, 67, (2) 171-180.

et

Blum D., Emeh, R.N., Huttly, S.R.A., Dosunmu-Ogunbi, O, Okeke, N., Ajala, M., Okoro, J.I., Akujobi, C, Kirkwood, B., and Faecham, R. (1990). *The Imo State (Nigeria) Drinking Water Supply and Sanitation Project 1 and 2*. (L'approvisionnement en eau potable et l'assainissement dans l'Etat d'Imo (Nigeria): Projets 1 et 2). Actes de la Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 84, 309-321.

Chaque groupe se verra confier l'un de ces articles, qui devra être lu la veille de la session. Après avoir lu l'article, les participants doivent remplir les fiches de travail jointes. Durant la session, chaque groupe disposera de 45 minutes pour discuter des réactions de chacun et parvenir à un consensus sur les points forts et les carences de ces études.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 4: L'IMPACT SUR LA SANTE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT: MYTHE ET REALITE

FICHE DE TRAVAIL

Titre de l'article:

Référence (y compris dates, revues, etc.):

Description succincte du projet étudié:

Objectifs:
(notamment ceux liés à la morbidité et la mortalité diarrhéiques)

Groupe cible:

Aire géographique couverte:

Interventions clés:

Résultats (préciser les conclusions relatives à la morbidité et la mortalité **diarrhéiques** uniquement):

POINTS FORTS ET CARENCES DE LA CONCEPTION DE L'ETUDE

Points forts

Carences

Conséquences pour les programmes:

Etant donné les points forts et les carences indiqués ci-dessus, qu'est-ce qu'un administrateur de programme de l'UNICEF pourrait **apprendre ou conclure** de cette étude?

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 4: L'IMPACT SUR LA SANTE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT: MYTHE ET REALITE

EXERCICE II: INCIDENCES SANITAIRES DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

Répondez aux trois questions ci-après en vous référant à l'article de Cairncross intitulé "Incidences sanitaires dans les pays en développement: dernières découvertes et nouvelles perspectives". Intégrer votre propre expérience, le cas échéant.

1. "Les études d'incidences sanitaires ne sont pas un instrument opérationnel pour 'l'évaluation des projets' ou le 'réglage' des interventions".
 - a) Comment Cairncross justifie-t-il cette déclaration:

b) Selon votre propre expérience, a-t-il tort ou raison?

2. Quels sont, selon Cairncross, les principaux problèmes rencontrés par ceux qui veulent prouver l'impact sur la santé des interventions touchant l'eau et l'assainissement? Indiquez si vous partagez ou non son analyse.

Citez si possible deux ou trois autres problèmes posés par les études d'impact sur la santé, en faisant appel à votre propre expérience.

3. Etant donné les multiples problèmes exposés par Cairncross, quelles autres solutions propose-t-il?

Etes-vous d'accord? Avez-vous des idées d'autres solutions?

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 4: L'IMPACT SUR LA SANTE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT: MYTHE ET REALITE

LECTURE I:

**INCIDENCES SANITAIRES DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT:
DERNIERES DECOUVERTES ET NOUVELLES PERSPECTIVES**

**Cairncross, A.M.
Journal of the Institution of Water
and Environmental Management
Décembre 1990**

Extrait de: *Journal of the Institution of Water and Environmental Management*, 4 (6)

INCIDENCES SANITAIRES DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT: DERNIERES DECOUVERTES ET NOUVELLES PERSPECTIVES

par: A.M. Cairncross, PhD, MICE (Membre)*

Résumé

La présente analyse des dernières études sur les incidences sanitaires des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les pays en développement montre que l'on retrouve dans ces études nombre de conclusions, et quelques problèmes méthodologiques, des études plus anciennes sur la question. Les incidences sanitaires peuvent être considérables lorsque les conditions appropriées sont réunies, et il semble que l'on puisse obtenir les incidences les plus importantes lorsque la mise en place des installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement est axée sur les zones où les sources d'eau sont les plus éloignées ou celles où la pollution fécale est la plus forte.

Une autre conclusion est que les avantages sanitaires sont imputables aux modifications des habitudes d'hygiène que l'approvisionnement en eau et l'assainissement rendent possibles. Les méthodes de mesure de ces changements du comportement doivent être étudiées plus avant, mais elles constituent probablement pour les gestionnaires des programmes un outil d'évaluation opérationnelle plus commode, fiable et utile que toute tentative de mesure directe des avantages sanitaires.

Mots clés: Diarrhée; épidémiologie; hygiène; assainissement; approvisionnement en eau.

Introduction

Les tentatives de mesure des incidences sanitaires de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ont été aussi nombreuses que diverses. Bon nombre d'entre elles ont été le fait d'épidémiologues amateurs relevant des organismes qui finançaient la construction des équipements, et ces études ne dénotaient ni la planification, ni la rigueur suffisantes. Certaines études supervisées par d'éminents spécialistes ont donné des résultats pratiquement inutilisables ou insignifiants, alors qu'on y avait investi des années de travail et des sommes non négligeables. Partant de ce bilan peu réjouissant, un groupe d'experts réuni en 1975 par la

Communication présentée au Colloque sur le génie sanitaire organisé les 27 et 28 mars 1990 à l'Institut de la science et de la technique de l'Université de Manchester.

* Maître de conférences en génie sanitaire tropical à l'École d'hygiène et de médecine tropicales de Londres.

Banque mondiale a conclu que cette dernière ne devrait plus effectuer d'études longitudinales à long terme sur la question¹.

Toutefois, l'ambiance était plus optimiste durant l'atelier international organisé en 1983, à Cox's Bazaar (Bangladesh), sur le thème "Mesure des incidences sanitaires des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement". Financée par des organismes tels que le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), l'Organisation mondiale de la santé et le Centre de recherche sur le développement international, cette réunion a permis d'établir un ensemble de directives méthodologiques² et un document³ expliquant comment une nouvelle technique (dite "sujet-témoin") pouvait servir à mesurer les incidences sur les maladies diarrhéiques, en moins de temps et à un moindre coût que les méthodes classiques.

Depuis, d'autres découvertes ont été faites. Une douzaine d'études axées sur les maladies diarrhéiques ont été effectuées par des groupes de recherche réputés, qui se sont efforcés d'incorporer à leurs méthodes les enseignements tirés à Cox's Bazaar. Les résultats de ces études sont résumés dans l'appendice 1. Aujourd'hui que la Décennie de l'approvisionnement en eau tire à sa fin, l'heure est venue de a) examiner les résultats de cette activité; b) faire une synthèse des enseignements à en tirer jusqu'ici et c) examiner minutieusement leurs incidences pour les travaux futurs.

L'analyse des résultats, publiés ou non, de cette nouvelle génération d'études d'incidences sur la santé laisse apparaître deux conclusions importantes. En premier lieu, les études d'incidences sanitaires ne sont pas un outil opérationnel pour évaluer les projets ou "affiner" les interventions. Ces résultats sont non seulement imprévisibles, ils sont aussi parfois si surprenants qu'ils ne se prêtent à aucune réelle interprétation. En particulier, les études de courte durée, parfois présentées comme un outil opérationnel, sont celles qui produisent le moins d'informations pouvant aider à en interpréter les résultats. Lorsqu'aucune incidence sanitaire ne ressort d'une telle étude, l'on ne peut analyser plus avant les raisons de cet état de choses, parce que la conception de l'étude est trop simple et l'échantillon trop réduit.

En second lieu, nonobstant le caractère imprévisible de leurs résultats, ces études dans leur ensemble prouvent d'une manière sûre que l'approvisionnement en eau, l'élimination des excréments et l'apprentissage de l'hygiène peuvent avoir des incidences non négligeables sur les maladies diarrhéiques, à l'instar de celles indiquées par Esrey *et al*⁴ à partir des études plus anciennes. Le tableau général qui ressort des études récentes n'est pas très différent de celui brossé par les anciennes. Il ressort de la plupart de ces études que l'accès à l'eau, l'emploi d'une quantité accrue d'eau et l'amélioration de l'hygiène ont peut-être de plus grandes incidences sur la diarrhée que la qualité de l'eau et l'élimination des excréments.

Toutefois, ce type de conclusions ne peut être qu'une évaluation personnelle des travaux de recherche, en ce sens que tout auteur d'une telle étude doit affronter des problèmes méthodologiques considérables (voire insurmontables) qui peuvent inciter à mettre en doute les résultats^{5 6}. L'un de ces problèmes est celui de la "confusion" au niveau des ménages, qui mérite d'être examiné de manière plus approfondie. Ce problème découle de la manière dont la plupart des études d'incidences sanitaires sont conçues.

Un problème majeur

Il existe en gros deux grandes manières de concevoir une étude épidémiologique destinée à mesurer les incidences de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sur une maladie: i) les quasi-expériences et ii) l'observation (schéma 1).

Dans les études "quasi expérimentales", on étudie l'état de santé de deux groupes de personnes, dont un seul bénéficie d'équipements d'approvisionnement en eau et/ou d'assainissement. Il ne s'agit pas d'une véritable expérience, parce que les personnes qui composent chaque groupe ne sont pas prises au hasard, comme c'est le cas pour évaluer des médicaments ou d'autres interventions médicales. Outre les problèmes moraux qu'elle peut soulever, cette stratégie est la plupart du temps impossible à mettre en oeuvre politiquement. En outre, il n'est souvent pas possible d'observer les deux groupes avant que les équipements ne soient installés.

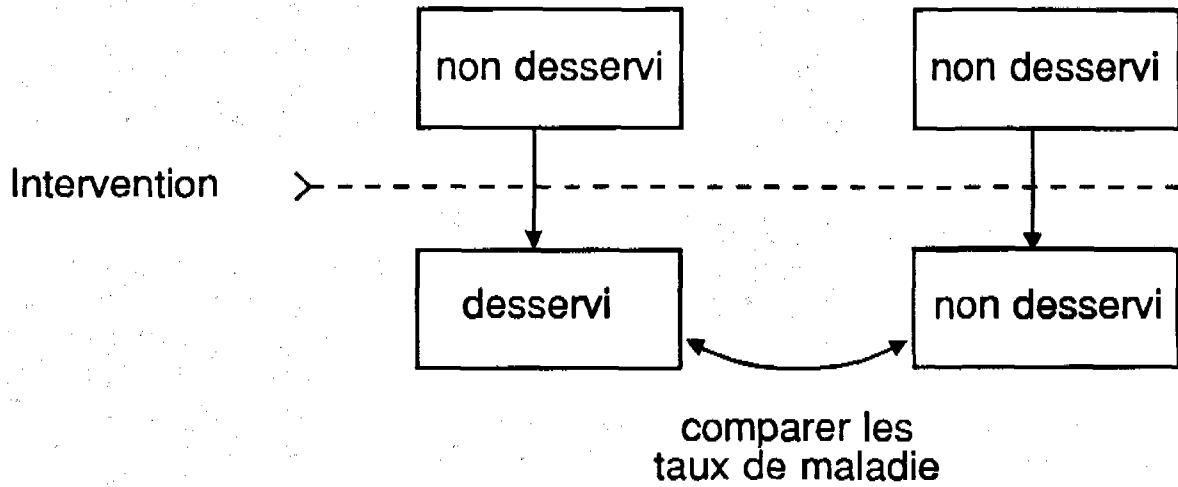
Il en résulte que la plupart des études relèvent de l'autre catégorie, celle de "l'observation". Le chercheur se contente d'observer l'état de santé de groupes qui ont bénéficié d'équipements d'approvisionnement en eau ou d'assainissement et de groupes qui n'en ont pas encore bénéficié, en s'efforçant d'éliminer toute distorsion éventuelle due à la répartition des groupes.

Les études d'observation sont fondamentalement de deux types: a) classiques, et b) "sujet-témoin". L'étude d'observation "classique" compare les taux de maladie des groupes desservis et des groupes non desservis. La technique "sujet-témoin" relève d'une démarche exactement opposée. La comparaison porte ici sur un groupe de personnes atteintes de la maladie en question (sujets) et un groupe de personnes comparables qui ne sont pas atteintes (témoins). Les enquêteurs établissent pour chaque groupe le pourcentage d'individus bénéficiant des équipements, ce qui permet de calculer la probabilité relative d'être atteint par la maladie selon que l'on est desservi ou non; en d'autres termes, de déterminer les incidences sanitaires.

Ces deux types d'étude d'observation sont en contrepoint l'un de l'autre, et ils ont en commun plusieurs problèmes. Une grande question a trait à la manière dont les équipements sont répartis sur la population. Dans le cas de l'approvisionnement en eau, les équipements sont souvent mis en place pour des communautés entières d'un seul coup, par exemple lorsqu'une pompe manuelle est installée pour tout un village. La répartition est dictée par des considérations administratives ou techniques, l'influence politique ou d'autres facteurs qui n'ont qu'un lointain rapport avec la santé. Toutefois, dans le cas de l'assainissement, et dans certains cas d'utilisation d'une source d'eau protégée, la répartition résulte de décisions prises au niveau de chaque ménage.

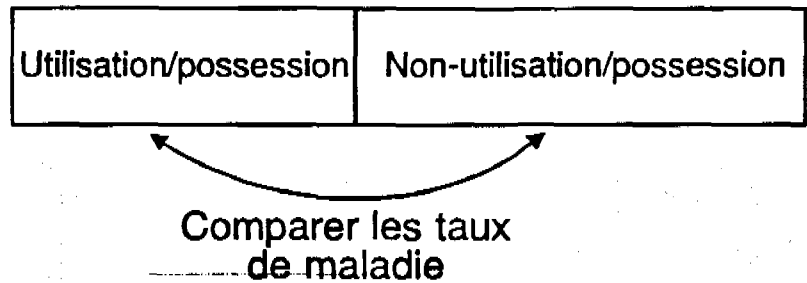
Or, les ménages qui sont les plus susceptibles d'investir dans une latrine ou de préférer une source d'eau protégée risquent de ne pas être caractéristiques par d'autres aspects aussi. Il peut s'agir de ménages plus riches que la moyenne, dont les membres sont plus éduqués ou simplement plus conscients des bienfaits de l'hygiène. Diverses études ont montré que tel est le cas. La santé, l'éducation et la sensibilisation à l'hygiène sont aussi liées à une moindre fréquence des maladies. De ce fait, ceux qui utilisent des équipements d'approvisionnement en

Quasi-expérimentation



Observation

a) Classique



b) Sujet-témoin

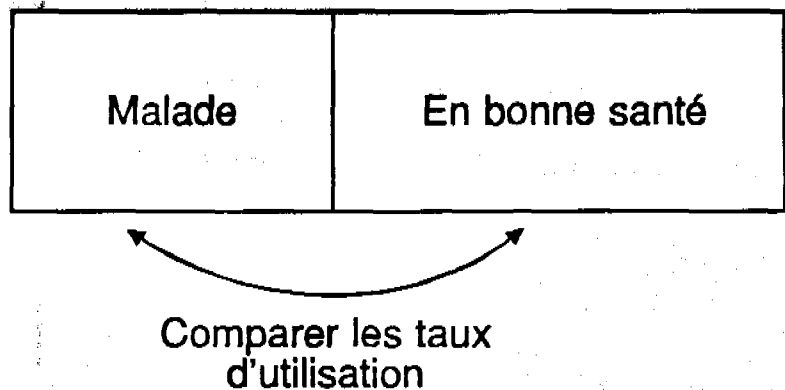


Schéma 1. Types d'études épidémiologiques pour mesurer les incidences sanitaires de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement

eau et d'assainissement auront tendance à être moins malades indépendamment de l'effet protecteur des équipements. Ce phénomène est appelé "confusion". Il existe des techniques statistiques pour "maîtriser" la confusion afin d'en éliminer les effets; mais ces techniques ne sont efficaces que si le facteur de confusion est mesuré avec précision pour chaque ménage. Dans la pratique, la richesse est généralement déduite d'une ou plusieurs variables "supplétives", possession d'un toit en métal, d'une montre ou d'une bicyclette, par exemple, et l'éducation est assimilée au nombre d'années de scolarité des membres adultes du ménage. La sensibilisation à l'hygiène, exprimée par les pratiques d'hygiène, est mesurée de manière très approximative, voire pas du tout.

Esrey et Habicht⁷ ont constaté que l'assainissement semble avoir des incidences plus importantes sur la fréquence des diarrhées que l'amélioration de l'approvisionnement en eau. Il se peut que cette conclusion reflète simplement l'ampleur du phénomène de confusion au niveau des ménages dans les études sur les incidences sanitaires de l'assainissement, phénomène qui n'aurait été qu'en partie maîtrisé dans ces études. Il est également permis de douter de la validité de nombre d'études où l'amélioration de la qualité de l'eau semble diminuer les cas de diarrhée, même lorsque ces études sont le fait de chercheurs éminemment compétents.

Cerner les incidences sanitaires

Hormis les chercheurs universitaires, il est probable que nul n'a grand intérêt à continuer de se pencher sur ces problèmes méthodologiques ou même à débattre de l'existence d'incidences sur les maladies diarrhéiques. Certaines études ont démontré qu'il y a des incidences, et la plupart des études, même si elles sont moins probantes, tendent à confirmer que l'approvisionnement en eau et l'assainissement peuvent réduire de 25 % environ les cas de diarrhée⁴. Ils peuvent en outre avoir un puissant impact sur d'autres infections. L'approvisionnement en eau peut quasiment éliminer le ver de Guinée⁸ et réduire notablement la fréquence du trachome⁹ et de la schistosomiase¹⁰. L'élimination des excréments est une des premières mesures de lutte contre les vers parasitaires intestinaux, et la plupart des études des incidences de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sur les maladies parasitaires ont sous-estimé l'importance de ces programmes sur le plan de la santé publique¹¹.

Il est peut-être davantage constructif de se demander sous quelles conditions l'on peut obtenir les plus grands avantages sur le plan de la santé. Certains chercheurs ont essayé de déterminer si les groupes susceptibles de bénéficier le plus se situent dans un groupe socio-économique déterminé¹², ou ont un ensemble particulier de pratiques d'alimentation des nourrissons¹³, ou encore un niveau donné d'éducation¹⁴. Toutefois, les incidences de ces études sur le plan des politiques sont peu claires. Il est souvent impossible sur le plan administratif, et généralement inacceptable sur le plan politique, d'accorder explicitement la priorité à ces groupes dans les investissements consacrés à l'approvisionnement en eau et l'assainissement.

Il existe une autre méthode pour cerner les groupes cibles qui est clairement plus équitable sur le plan politique mais a été beaucoup négligée dans les travaux de recherche, où l'approvisionnement en eau et l'assainissement sont souvent considérés en termes d'interventions définies par le niveau des services fournis. Ces interventions ne peuvent être réellement définies

que par rapport aux conditions qui prévalaient avant leur mise en oeuvre. L'introduction de l'eau courante ne risque pas d'avoir les mêmes incidences sur un ménage qui disposait auparavant d'une pompe manuelle dans sa cour et sur un ménage qui allait chercher l'eau dans une mare boueuse située à un kilomètre de son domicile. La prestation d'un niveau donné de services aura probablement les plus grandes incidences là où la situation préexistante en matière d'eau et d'assainissement était la moins hygiénique. Nul ne contestera qu'il est équitable d'axer ces interventions sur les zones où la situation du milieu est la plus mauvaise; par exemple, sur ceux dont les sources d'eau sont les plus éloignées ou sur les milieux où la pollution fécale est la plus importante.

Ces groupes cibles sont aussi ceux qui ressentent probablement le plus le besoin d'eau et d'assainissement, et qui sont donc les plus susceptibles de payer ce service¹⁵. Ces groupes sont aussi ceux qui risquent le plus d'améliorer leur hygiène après l'intervention. Les faits cités dans les études d'incidences sanitaires sont certes difficiles à interpréter de ce point de vue, mais dans la plupart d'entre elles où l'on a constaté des incidences sanitaires importantes, l'approvisionnement en eau ou l'assainissement se sont accompagnés d'améliorations de l'hygiène.

Mesure de l'hygiène

Par "hygiène" l'on entend ici des pratiques telles que le lavage des mains, de la nourriture et des ustensiles, ou l'élimination des fèces des enfants. L'hygiène peut être améliorée par un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement ou par une formation appropriée, et l'amélioration de l'hygiène peut se traduire par une augmentation de la consommation d'eau. Il semble que les incidences les plus importantes sur la fréquence des maladies résultent des modifications du comportement qui constituent une amélioration de l'hygiène, modifications que les interventions dans le secteur de l'eau s'efforcent de susciter. Si l'amélioration de l'approvisionnement en eau ou de l'assainissement n'entraîne pas de telles modifications du comportement, les seuls avantages sanitaires qui risquent de se matérialiser sont ceux liés à l'amélioration de la qualité de l'eau; dans nombre de contextes, ces avantages-là sont relativement mineurs, voire négligeables.

Tant que l'on n'en sait pas plus sur les conditions de déclenchement de ces changements du comportement, il n'est pas possible de savoir comment on peut escompter un avantage sanitaire. Toutefois (et ceci est la troisième conclusion à tirer des études récentes d'incidences sanitaires), la mesure d'un simple facteur comportemental tel que la consommation des ménages s'est avérée difficile dans toutes ces études. Dans certaines, ces facteurs ont été négligés parce que l'accent était mis sur la qualité de l'eau. Dans d'autres, on a essayé d'examiner ces facteurs, mais l'équipe chargée de l'étude n'avait pas le savoir-faire ou les ressources nécessaires. Dans plusieurs autres, on s'est contenté d'un simple questionnaire, et les résultats obtenus comportaient trop d'anomalies pour que l'on puisse sérieusement envisager une analyse détaillée.

Il n'en demeure pas moins que l'étude objective du comportement humain n'est pas impossible, comme le montre la profusion de travaux de recherche anthropologique. Le

problème est que les techniques nécessaires ne sont pas bien connues dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, et qu'aucune tentative cohérente d'adaptation de ces techniques aux besoins du secteur n'a été faite.

Un ensemble de directives pour l'étude des pratiques d'hygiène permettrait de disposer d'outils pratiques pour l'évaluation opérationnelle des projets d'approvisionnement en eau d'assainissement. L'étude des facteurs comportementaux peut-être plus rapide, et bien moins coûteuse que l'étude des incidences sanitaires, et ses résultats seraient bien plus utiles pour détecter les problèmes dans un programme existant. A titre d'exemple, constater que les incidences sanitaires sont faibles ne dit rien sur la manière d'accroître ces incidences; constater en revanche, par exemple, que les latrines ne sont pas largement utilisées permet d'envisager des mesures pour améliorer cette situation. En fait, les directives proposées faciliteraient grandement l'application de la Procédure minimum d'évaluation des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement¹⁶.

Il serait particulièrement intéressant de disposer d'outils opérationnels pour l'analyse des modifications des pratiques d'hygiène afin d'évaluer les programmes d'initiation à l'hygiène. L'on sait relativement peu de choses sur la rentabilité relative des différentes méthodes possibles d'initiation à l'hygiène, et la compréhension de ce sujet ne risque pas de s'améliorer sans méthode objective (et, de préférence, normalisée) de mesure des incidences de chaque méthode sur le comportement. Des orientations méthodologiques sur la mesure des différents facteurs qui interviennent seraient on ne peut plus précieuses pour les chercheurs qui envisagent toute étude future d'incidences sanitaires. Ces orientations les aideraient à concevoir leur recherche de telle manière qu'elle permette de mieux examiner par quel cheminement l'approvisionnement en eau et l'assainissement peuvent influencer sur la santé. Les interventions futures pourront alors être mises au point de manière à en maximiser les effets sanitaires, encore qu'il faille souligner que cet objectif n'est pas à court terme.

Conclusions

1. Le réexamen des faits, anciens et nouveaux, relatifs aux incidences sanitaires des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les pays en développement ouvre de nouvelles perspectives pour la conception et l'évaluation de programmes qui permettent d'accroître ces incidences.
2. En étudiant la situation existante de la collecte des eaux et de l'élimination des excréments, on peut axer la mise en place des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement sur les groupes les plus susceptibles d'en tirer avantage. Ces groupes sont aussi les plus disposés à payer ces services. En outre, l'on sait à présent que ces incidences découlent de modifications du comportement hygiénique.
3. Mesurer ces modifications permettra de mieux évaluer les programmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'initiation à l'hygiène afin de les rendre plus efficaces. Toutefois, des méthodes fiables d'étude du comportement hygiénique restent à trouver, et le concours des anthropologues est requis pour élaborer de meilleures techniques.

Remerciements

L'analyse des travaux de recherche qui est à la base du présent document a été commandée par la Banque mondiale, que l'auteur remercie pour son soutien. La version originale de l'appendice 1 a été établie par M. R. Middleton de Kalbermatten Associates.

Références

1. World Bank. *Measurement of the Health Benefits of Investments in Water Supply*. Report No PUN 20. Washington DC, The World Bank, 1976.
2. Briscoe, J., Feachem, R.G., and Rahaman, M.M. *Evaluating Health Impact; Water Supply, Sanitation and Hygiene Education*. Ottawa, International Development Research Centre, 1986.
3. Briscoe, J., Feachem, R.G., and Rahaman, M.M. *Measuring the Impact of Water Supply and Sanitation Facilities on Diarrhoea Morbidity Prospects for Case-Control Methods*. Geneva, World Health Organization, Environmental Health Division, 1985.
4. Esrey, S.A., Feachem, R.G., and Hughes, J.M. Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: improving water supplies and excreta disposal facilities. *Bull. WHO*, 1985. 63, (4), 757-772.
5. Blum D., and Feachem, R.G. Measuring the Impact of water supply and sanitation investments on diarrhoeal diseases: problems of methodology. *Int. J. Epidemiol.*, 1983, 12, 357-365.
6. Kirkwood, B.R., and Morrow, R.H. Community-based intervention trials. *J. Biosoc. Sci.*, 1989, Suppl. 10, 79-86.
7. Esrey, S.A., and Habicht, J-P. Epidemiologic evidence for health benefits from improved water and sanitation in developing countries. *Epidemiologic Reviews*, 1986, 8, 117-128.
8. White, G.F., Bradley, D.J., and White, A.U. *Drawers of Water: Domestic Water Use in East Africa*. Chicago, USA, Chicago University Press. 1972.
9. Prost, A., and Négrel, A.D. Water, trachoma and conjunctivitis, *Bull. WHO*, 1989, 67, 9-18.
10. Unrau, G.O. Water supply and schistosomiasis in St. Lucia. *Prog. Wat. Tech.*, 1978, 11, 181-190.

11. Feachem, R.G., Bradley, D.J., Garelick, H., and Mara, D.D. *Sanitation and Disease: Health Aspects of Excreta and Wastewater Management*. Chichester, UK, John Wiley and Sons. 1983.
12. Shuval, H.I., Tilden, R.L., Perry, B.H., and Grosse, R.N. Effect of investments in water supply and sanitation on health status: a threshold-saturation theory, *Bull. WHO*. 1981, 59, 243-248.
13. Butz, W.P., Habicht, J-P., and Davanzo, J. Environmental factors in the relationship between breastfeeding and infant mortality: the role of sanitation and water in Malaysia. *Am. J. Epidemiol.*, 1984, 119, 516-525.
14. Esrey, S.A., and Habicht, J-P. Maternal literacy modifies the effect of toilets and piped water on infant survival in Malaysia. *Am. J. Epidemiol.*, 1988, 127, 1079-1087.
15. Churchill, A.A., De Ferranti, D., Roche, R., Tager, C., Walters, A., and Yazer, A. *Rural Water Supply and Sanitation: Time for a Change*. World Bank Discussion. Paper No 18. Washington DC. The World Bank, 1987.
16. World Health Organization. *Minimum Evaluation Procedure (MEP) for Water Supply and Sanitation Projects*. Geneva, Environmental Health Division, 1983.
17. Aziz, K.M.A., Hoque, B.A., Hurily, S.R.A., Minnatullah, K.M., Hasan, Z., Patwary, M.K., Rahaman, M.M., and Cairncross, S. *Water Supply, Sanitation and Health Education*. Report of a health impact study in Mirzapur, Bangladesh. Washington DC. The World Bank, 1990.
18. Daniels, D.L., and Cousens, S.N. *Health Impact Evaluation of the Rural Sanitation Project in Mohale's Hock District, Lesotho*. London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1988.
19. Mertens, T.E., Fernando, M.A., Cousens, S.N., Kirkwood, B.R., Marshall, T.F., and Feachem, R.G. Childhood diarrhoea in Sri Lanka: a case-control study of the impact of improved water sources. *Trop. Med. Parasit.*, 1990, 41, 98-104.
20. Victora, C.G., Smith, P.G., Vaughan, J.P., Nobre, L.C., Lombardi, C., Teixeira, A.M.B., Fuchs, S.C., Moreira, L.B., Gigante, L.P., and Barros, F.C. Water supply, sanitation and housing in relation to the risk of infant mortality from diarrhoea. *Int. J. Epidemiol.*, 1988, 17, (3), 651-654.
21. Sandiford, P.A. *Case-Control Study of Environmental Sanitation and Childhood Morbidity in Rural Nicaragua*. MSc dissertation, London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1988.

22. Lindskog, P. *Why Poor Children Stay Sick*, Linköping Studies in Arts and Science, No 16. Linköping University, Sweden, 1987.
23. Young, B., and Briscoe, J.A. Case-control study of the effect of environmental sanitation on diarrhoea morbidity in Malawi. *J. Epidemiol. and Comm. Hlth.*, 1987, 42, 83-88.
24. Baltazar, J., Briscoe, J., Mesola, V., Moe, C., Solon, F., Vanderslice, J., and Young, B. Can the case-control method be used to assess the impact of water supply and sanitation on diarrhoea? A study in the Philippines. *Bull. WHO*, 1988, 66, (5), 627-635.
25. Hutly, S.R.A., Blum, D., Kirkwood, B.R., Emeh, R.N., Okeke, N., Ajala, M., Smith, G.S., Carson, D.C., Dosunmu-Ogunbi, O., and Feachem, R.G. The Imo State (Nigeria) drinking water supply and sanitation project, 2. Impact on dracunculiasis, diarrhoea and nutritional status. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 1990, 84, 316-321.
26. Esrey, S.A., and Habicht, J-P., Latham, M.C., Sisler, D.G., and Casella, G. Drinking water source, diarrhoeal morbidity, and child growth in villages with both traditional and improved water supplies in rural Lesotho, Southern Africa. *Am. J. Publ. Hlth.*, 1988, 78, (11), 1451-1455.
27. Esrey, S.A., Collett, J., Miliotis, M.D., Koornhof, H.J., and Makhale, P. The risk of infection from *Gardia lamblia* due to drinking water supply, use of water, and latrines among preschool children in rural Lesotho. *Int. J. Epidemiol.*, 1989, 18, (1), 248-253.
28. Alam, N., Wojtyniak, B., Henry, F.J., and Rahaman, M.M. Mothers' personal and domestic hygiene and diarrhoea incidence in young children in rural Bangladesh. *Int. J. Epidemiol.*, 1989, 18, (1), 242-247.
29. Pickering, H., Hayes, R.J., Ng'andu, N., and Smith, P.G. Social and environmental factors associated with the risk of child mortality in a peri-urban community in the Gambia. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 1986, 80, 311-316.

APPENDICE 1

Récapitulatif des études récentes d'incidences sanitaires

LIEU, SECTEUR (SOURCE)	TYPE D'ETUDE	PROBLEMES	CONCLUSIONS
Mirzapur (Bangladesh): Approvisionnement en eau, assainissement et éducation sanitaire en zone rurale ¹⁷	Longitudinale, enfants de moins de 5 ans	Difficulté de distinguer entre les effets des différentes interventions.	La combinaison de l'approvisionnement en eau-assainissement et de l'éducation sanitaire a entraîné une diminution notable des diarrhées et de la dysenterie; la proportion relative à tout moment d'enfants souffrant de diarrhées a diminué de 46 % dans la zone d'intervention La proximité d'une pompe manuelle et l'utilisation de latrines pour l'élimination des fèces des enfants ont eu aussi un impact important.
Mohale's Hoek (Lesotho): Assainissement en zone rurale ¹⁸	Sujet-témoin, enfants de moins de 5 ans	Utilisation de l'eau non étudiée dans le détail. Source privée d'approvisionnement en eau aurait entraîné une réduction de 38 % des cas de diarrhée, mais peut-être dans une grande mesure effet socio-économique. Amélioration notable et surprenante du rapport taille-âge des enfants dans les familles qui possèdent une latrine, résultat qui est peut-être dû au fait que les possesseurs de latrines ne sont pas représentatifs de l'ensemble de la population.	La possession de latrines semble liée à une réduction de 24 % des diarrhées chez les enfants, mais ce chiffre n'est pas tout à fait significatif statistiquement à 5 %. Les incidences de l'approvisionnement en eau sont probablement liées à un usage accru et à une meilleure hygiène, plus qu'à une amélioration de la qualité de l'eau. L'analyse préliminaire des données ne montre aucune différence apparente entre les incidences sanitaires des latrines LAA, à fosse ou à seau.
Kurunegala (Sri Lanka): Approvisionnement en eau en zone rurale ¹⁹	Sujet-témoin, enfants de moins de 5 ans	Incidences apparentes variant largement d'un établissement à un autre entre les cinq hôpitaux où les sujets et les témoins ont été recrutés, la diminution de la fréquence des diarrhées allant de 90 % à un chiffre négligeable.	Aucun lien entre la fréquence des diarrhées chez les enfants et l'assainissement, l'accès à l'eau ou la quantité d'eau utilisée. La qualité de l'eau utilisée a un impact: le recours aux sources protégées a entraîné une réduction de 35 % environ des risques de diarrhées en moyenne, même chez ceux qui disent faire bouillir leur eau. L'élimination hygiénique des fèces des enfants aurait également entraîné une réduction de 34 % des diarrhées.

LIEU, SECTEUR (SOURCE)	TYPE D'ETUDE	PROBLEMES	CONCLUSIONS
Porto Alegre et Pelotas (Brésil): Approvisionnement en eau en zone urbaine ²⁰	Sujet-témoin, mortalité infantile	Echantillon réduit donnant peu de résultats statistiquement significatifs après correction des facteurs de confusion. Facteurs tels que la consom- mation d'eau ou sa qualité n'ont pas été mesurés.	La probabilité de décès par diarrhée des nourrissons est supérieure de 50 % dans les foyers qui partagent un point d'eau avec les voisins (même après correction des facteurs de confusion) par rapport aux foyers qui disposent de leur propre eau courante (mais ce résultat n'est pas statisti- quement significatif). Les nourrissons de foyers utilisant une fontaine ou puits public sont 4,8 fois plus susceptibles de mourir de diarrhée que ceux de foyers disposant de leur eau courante (significatif à 1 %).
Villa Carlos, Fonseca (Nicaragua): Approvisionnement en eau en zone rurale ²¹	Sujet-témoin, enfants de moins de 5 ans	Rapports entre l'éloignement de la source et la consom- mation d'eau n'ont pas été étudiés, malgré conclusions liant la distance à la fréquence des diarrhées.	Grande variation des taux de contamination fécale. Lien avec la proximité de la source d'eau (surtout en saison sèche) détecté, et juste significatif.
Zomba occidental (Malawi): Approvisionnement en eau en zone rurale ²²	Longitudinale, enfants de moins de 5 ans	Problèmes d'application de l'intervention à évaluer.	Pas de conclusions.
Zomba oriental (Malawi): Approvisionnement en eau en zone rurale ²³	Sujet-témoin, enfants de moins de 5 ans	Echantillon trop petit pour donner des résultats signi- ficatifs. L'éloignement par rapport aux sources nouvelles et tradi- tionnelles est pratiquement le même, si bien que la consom- mation (déclarée) d'eau n'a guère varié.	Pas de lien significatif entre les risques de diarrhée et les types de sources d'eau ou la présence de latrines. Le meilleur approvisionnement en eau et la possession d'une latrine pourraient réduire les risques de diarrhée de 23 %, mais cette conclusion n'est pas statistiquement significative en raison de la faible taille de l'échantillon (probabilité de 15 % que le lien est dû au hasard).
Cebu (Philippines): Approvisionnement en eau en zone urbaine ²⁴	Sujet-témoin, enfants de moins de 2 ans	Echantillon trop réduit pour ordonner des résultats significatifs. Pas de mesure directe de la consommation d'eau.	Aucun rapport cohérent n'a été décelé entre le type d'approvisionnement en eau ou la qualité de l'eau, la présence d'une latrine et le risque d'une diarrhée (à noter que des ajustements ont été effectués pour tenir compte de l'ébullition et du bon stockage de l'eau).

LIEU, SECTEUR (SOURCE)	TYPE D'ETUDE	PROBLEMES	CONCLUSIONS
Etat d'Imo (Nigeria): Approvisionnement en eau, assainissement et éducation sanitaire en zone rurale ²⁵	Longitudinale: diarrhée essentiellement chez les enfants de moins de 6 ans; nutrition des enfants de moins de 3 ans; et ver de Guinée pour toute la population	Découverte d'une nouvelle source dans la zone témoin rendant impossible la com- paraison des sources d'eau. Approvisionnement en eau meilleur mais encore peu accessible (distance moyenne: 500 mètres). Modification KAP décelée aussi dans la zone témoin, en raison probablement des activités liées au projet.	Aucune réduction constante des diarrhées n'a été décelée, ni aucun rapport entre la qualité de la source d'eau et les diarrhées (la fréquence des diarrhées chez les adultes a augmenté avec l'amélioration de la qualité de l'eau). Les liens constatés entre le temps passé à aller chercher l'eau et la fréquence des diarrhées: lorsque ce temps est de deux heures, les enfants âgés de 0 à 4 ans sont 2,9 fois plus susceptibles d'avoir la diarrhée, quelle que soit la semaine considérée (deux fois plus pour les enfants de 5 à 14 ans).
Lesotho: Approvisionnement en eau en zone rurale ^{26, 27}	Longitudinale, enfants de moins de 3 ans	Détecter les incidences nécessite une comparaison des ménages dans les villages améliorés, alors qu'il était prévu au départ d'effectuer un contrôle aléatoire.	La distance de la maison à un puits de sonde est également importante: lorsque la maison est à plus de 250 mètres du puits, le risque de diarrhée chez les enfants de 0 à 4 ans augmente de 23 % (mais ce résultat n'est pas statisti- quement significatif). Les enfants des villages sans approvisionnement en eau amélioré grandissaient mieux et n'avaient pas plus de diarrhée que ceux des autres villages, et ils avaient moins de giardiase et de E. coli. Dans les villages où l'approvi- sionnement en eau a été amé- lioré, les taux de croissance (mais également le taux de fréquence de la diarrhée) étaient plus élevés parmi les utilisateurs exclusifs des services améliorés. La fréquence des giardiases était plus faible et les taux de diarrhée chez les nourrissons plus élevés lorsque la con- sommation d'eau par habitant augmentait.

LIEU, SECTEUR (SOURCE)	TYPE D'ETUDE	PROBLEMES	CONCLUSIONS
Teknaf (Bangladesh): Approvisionnement en eau et éducation sanitaire en zone rurale ²⁸	Longitudinale, enfants de moins de 2 ans	L'absence de données initiales empêche de distinguer les incidences de l'initiation à l'hygiène des éventuelles dif- férences entre secteurs. Hygiène observée un jour seulement, en dehors de la période de pointe des maladies diarrhéiques.	L'installation d'une pompe manuelle pour quatre à six ménages et l'initiation à l'hygiène auraient réduit les diarrhées de 17 %. Dans les zones d'intervention et dans les zones témoin, les taux de diarrhées étaient nettement inférieurs lorsque les règles de l'hygiène sont respectées: pas de matières fécales dans la cour; mains lavées avant de servir la nourriture; cendre/boue utilisées pour se laver les mains après la défécation; utilisation d'une pompe manuelle pour le lavage. Ces pratiques auraient augmenté de 9 % (de 27 % dans le cas des deux dernières) dans la zone d'intervention.
Bakau (Gambie): Approvisionnement en eau en zone urbaine	Mortalité infantile rétro- spective, moins de 5 ans	Confusion probable au niveau des ménages.	Le risque de décès est deux fois plus élevé chez les ménages utilisant un point d'eau public que chez les ménages ayant un point d'eau dans la cour de la maison.

Pour obtenir le texte du débat auquel a donné lieu cette communication, et un exemplaire de la version intégrale des actes du colloque, s'adresser au siège de l'Institut.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 4: L'IMPACT SUR LA SANTE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT: MYTHE ET REALITE

LECTURES II

**REDUCTION DES ENTERITES INFECTIEUSES
EN CHINE RURALE GRACE A L'ADDUCTION
D'EAU PROVENANT DE PUIITS PROFONDS**

Zeng-sui, W., Shepard, D.S., Yun-Cheng, Z., Cash, R.A., Ren-jie, Z.,
Zhen-xing, Z. et Fu-min, S.

1989

Bulletin de l'Organisation mondiale de la santé

REDUCTION DES ENTERITES INFECTIEUSES EN CHINE RURALE GRACE A L'ADDUCTION D'EAU PROVENANT DE PUITTS PROFONDS

Wang Zeng-sui¹, D.S. Shepard², Zhu Yun-Cheng³, R.A. Cash⁴,
Zhao Ren-jie⁵, Zhu Zhen-xing⁶, et Shen Fu-min⁷

Les entérites infectieuses (EI) qui désignent ici la dysenterie bacillaire, l'hépatite virale A, le choléra El Tor, et la diarrhée aqueuse aiguë, représentent un grave problème de santé publique dans la plupart des pays en développement. La présente étude avait pour but d'analyser l'effet sur les EI de l'adduction d'eau provenant de puits profonds (AEPP) dans les campagnes chinoises. Pour ce faire, nous avons comparé la fréquence des EI dans six villages cibles (10 290 habitants) du canton de Qidong qui disposaient d'AEPP et dans six villages témoins (9 397 habitants) qui ne consommaient que de l'eau de surface. L'AEPP répondait aux normes hygiéniques de potabilité sur le plan tant du comptage bactériel que des propriétés chimiques. La fréquence des EI dans la zone cible s'est avérée inférieure de 38,6% à celle de la zone témoin, mais il faut noter que l'introduction de l'AEPP n'a pas eu d'influence sensible sur la dysenterie bacillaire. L'on peut en conclure qu'il y a un lien entre la mise en place de systèmes d'AEPP avec point d'eau dans chaque foyer et la réduction du choléra El Tor, de l'hépatite virale A et de la diarrhée aqueuse aiguë.

¹ Chargé de cours au Département d'épidémiologie de la Faculté de médecine de l'Université de Shangāi (Chine). Ancien boursier de recherche (Programme Takemi) sur les problèmes internationaux de la santé à la Harvard School of Public Health (HSPH), Boston (Etats-Unis).

² Chargé de cours au Département de politique et de gestion sanitaires à la HSPH et chargé de recherche au Harvard Institute for International Development, One Eliot Street, Cambridge, MA 02138 (Etats-Unis). Les demandes de réimpression sont à envoyer à l'adresse ci-dessus.

³ Directeur des services de contrôle de l'hygiène du milieu et de gestion de l'approvisionnement en eau au Centre sanitaire et anti-épidémiologique du canton de Qidong (Chine).

⁴ Chargé de recherche au Harvard Institute for International Development et Directeur des programmes sanitaires internationaux du HSPH, Cambridge (Etats-Unis).

⁵ Médecin-chef adjoint au Centre sanitaire et anti-épidémiologique du canton de Jiading (Chine).

⁶ Directeur de la santé publique au Centre sanitaire et anti-épidémiologique du canton de Qidong (Chine).

⁷ Professeur au Département d'épidémiologie de la Faculté de médecine de l'Université de Shangāi (Chine).

Les coûts de construction élevés ayant amené nombre d'autorités à douter de l'intérêt de l'AEPP, nous avons procédé à une analyse coûts-avantages du programme. La construction d'un système d'AEPP coûte en moyenne 36 000 dollars des Etats-Unis, aux prix de 1983, soit 10,50 dollars par habitant. Le total des frais d'équipement et de fonctionnement du système s'établit à 1,46 dollar par habitant sur la base d'une durée de vie du système de 20 ans. Les avantages correspondant à la réduction des maladies et à l'économie réalisée sur le temps consacré à aller chercher l'eau sont 2,2 fois supérieurs à ce coût à sa valeur actuelle. Les dépenses d'équipement sont récupérées en 3,6 ans et l'AEPP s'est avérée éminemment bénéfique sur les plans tant économique que social.

Première partie. Evaluation de l'efficacité

La Chine a réalisé des progrès considérables dans l'amélioration des soins de santé, et l'espérance de vie à la naissance y est aujourd'hui de 69 ans (18). L'assainissement du milieu et la médecine préventive ont permis une réduction importante de la fréquence des maladies contagieuses, mais les entérites infectieuses, qui désignent ici la dysenterie bacillaire, l'hépatite virale A, le choléra El Tor et la diarrhée aqueuse aiguë, continuent de poser un grave problème de santé publique, surtout dans les campagnes. Les principaux agents infectieux de la diarrhée sont transmis par la voie fécale-orale, souvent par le biais d'une eau contaminée. Plusieurs études ont fait état d'un rôle important de l'eau dans la transmission des EI dans la Chine rurale, et certains cantons chinois ont commencé à mettre en place des systèmes d'adduction d'eau provenant de puits profonds pour prévenir ces maladies. Le but principal de la présente étude est d'évaluer l'effet de l'AEPP sur la fréquence des EI.

Matériaux et méthodes

Zone d'étude et zone témoin

L'étude a été effectuée en 1983, dans le canton de Qidong, qui compte un million d'habitants. Six villages (10 290 habitants) dont les résidents bénéficient de l'AEPP depuis deux à trois ans ont été sélectionnés de manière aléatoire en tant que secteur d'étude. Le secteur témoin était constitué de six autres villages (9 397 habitants) sélectionnés également de manière aléatoire parmi les villages environnants dont la population consomme de l'eau de surface (cours d'eau et canaux). Les analyses microbiologiques et chimiques ont été effectuées en 1983 sur 24 spécimens d'eau de surface et 24 d'eau provenant de puits profonds.

Caractéristiques du secteur témoin et du secteur étudié

Lorsque l'étude a été effectuée, la principale différence entre le secteur étudié et le secteur témoin avait trait à l'origine de l'eau de boisson. Les habitants des deux secteurs vivaient dans le même milieu naturel et leurs conditions de vie, habitudes alimentaires et situation socio-économique étaient analogues. Comme on peut le voir dans le tableau 1, la répartition par sexe et par âge, les niveaux d'éducation et le montant annuel des dépenses dans le cadre du système sanitaire coopératif étaient similaires pour les deux populations. En 1980,

avant que le secteur étudié ne bénéficie de l'AEPP, la fréquence des EI était analogue dans les deux régions. Des pompes hermétiques tirent l'eau entre 226 et 312 m de profondeur et l'amènent directement à l'intérieur des habitations ou dans la cour. Le système étant hermétique, il n'y a ni filtration ni chloration. En 1983, 75% des ménages disposaient de robinets à l'intérieur de la maison, et les autres de robinets dans la cour. Chaque robinet desservait en moyenne 4,3 personnes et chaque système d'AEPP était manipulé et entretenu par un ou deux agents permanents.

Tableau 1. Quelques données démographiques sur le secteur étudié et le secteur témoin

	Secteur étudié	Secteur témoin
Population totale étudiée	10 290	9 397
% d'hommes	47,37	48,09
% par tranche d'âge:		
0-4 ans	6,06	5,33
5-14 ans	17,80	17,92
15-49 ans	57,92	57,94
> de 50 ans	18,21	18,81
% par niveau de scolarisation		
supérieur	0,02	0,04
secondaire	33,27	33,26
primaire	43,97	43,20
Montant annuel des dépenses dans le cadre du système sanitaire coopératif, par personne (yuan)	5,00 (1,67 \$ E.-U.)	4,90 (1,63 \$ E.-U.)
Fréquence des EI (1980)*	280	210

* Par an et pour 1 000 habitants.

Diagnostic des EI

Dans chacun des 12 villages d'étude ou témoins, un médecin de campagne a enregistré minutieusement tous les cas d'EI entre le 1er juin et le 31 octobre 1983. Ces médecins de campagne s'entretenaient avec les habitants qui venaient les voir lorsqu'ils étaient malades et, en outre, se rendaient fréquemment dans les familles pour demander si quelqu'un était malade. Ils utilisaient les mêmes normes de diagnostic et les mêmes méthodes de détection des sujets. Les EI étaient définies comme suit: diarrhée = trois selles liquides en 24 heures; dysenterie = diarrhée accompagnée de saignements ou de mucosités et de ténésmes, ou présence de variétés de shigella dans la diarrhée; hépatite virale A = taux supérieur à 80 U de sérum glutamique-pyruvique transaminase (ou alanine aminotransférase) accompagné de symptômes cliniques de fièvre, malaise, anorexie, nausée ou gêne abdominale et suivi au bout de quelques jours de jaunisse; choléra = présence de vibrio cholerae du sérotype 01 dans la diarrhée. Lorsque le diagnostic de la dysenterie ou de l'hépatite l'exige, les patients étaient dirigés vers l'hôpital pour une analyse en laboratoire des échantillons de sang et de matières fécales. La détection du vibrio cholerae était effectuée par le Centre sanitaire et anti-épidémiologique du canton de Qidong. L'effet de l'amélioration de l'approvisionnement en eau a été établi à partir de la fréquence des EI, c'est-à-dire du nombre de personnes contractant de telles maladies par rapport au nombre d'habitants selon le recensement de 1982.

Résultats

Comparaison de la fréquence des EI après l'intervention

Pour les cinq mois qu'a duré l'enquête, la fréquence globale des EI était de 187,2 pour 1 000 habitants dans le secteur d'étude et de 304,9 dans le secteur témoin (tableau 2). La fréquence dans le secteur étudié était donc inférieure de 38,6% à ce qu'elle était dans le secteur témoin, ce qui représente un écart très important ($P < 0,001$). En ce qui concerne la dysenterie bacillaire, la fréquence était la même dans les deux secteurs. Aucun décès dû aux EI n'a été enregistré dans l'un ou l'autre des deux secteurs au cours de la période d'observation.

Propriétés microbiologiques et chimiques de l'eau

Au total, le nombre moyen de bactéries dans les échantillons d'eau de surface prélevés dans les villages témoins était de 3 551 par ml et le nombre moyen de coliformes de 772 par litre. Dans les échantillons d'AEPP prélevés dans les villages d'étude, en revanche, le nombre moyen de bactéries était de 5,4 par ml et le nombre moyen de coliformes de 2,3 par litre. La demande d'oxygène chimique était de 22,1 ml par litre pour l'eau de surface et de 11 ml par litre pour les échantillons d'AEPP. Les propriétés bactérielles et chimiques de l'eau provenant de puits profonds étaient conformes aux normes d'hygiène fixées pour l'eau potable en Chine (13) ainsi qu'aux normes recommandées par l'OMS pour l'eau potable (10)*.

* Minimum Evaluation Procedure for Water Supply and Sanitation Projects. Document non publié (WHO/CDD/OPR/83.1).

Tableau 2. Fréquence des entérites infectieuses (EI) dans les secteurs d'étude et témoin, 1er juin - 31 octobre 1983

	EI				Total
	Hépatite virale A	Choléra	DAA ^a	Dysenterie	
Secteur d'étude:					
Nombre de sujets	26	1	1 816	83	1 926
Fréquence (pour 1 000)	2,5	0,1	176,5	8,1	187,2
Secteur témoin:					
Nombre de sujets	88	8	2 685	84	2 865
Fréquence (pour 1 000)	9,4	0,9	285,7	8,9	304,9
% de réduction dans secteur témoin	73,0	88,2	38,2	-	38,6
Validité statistique ^b	<0,001	0,02	<0,001	>0,05	<0,001

^a DAA = Diarrhée aqueuse aiguë.

^b Test de Fisher pour les résultats du choléra et test de χ^2 pour les autres.

Débit et fiabilité de l'AEPP

Les installations d'AEPP ont fonctionné continuellement tout au long de 1983 et, hormis pendant les coupures de courant, l'approvisionnement en eau était suffisant pour pourvoir aux besoins des usagers. Toutefois, à l'été et au début de l'automne, lorsque les travaux agricoles accaparent de grandes quantités d'électricité, les coupures de courant, et l'interruption de l'approvisionnement en eau, deviennent fréquentes dans le canton de Qidong. En général, le courant est coupé pendant quelques heures en fin de matinée et en milieu d'après-midi, et les résidents n'ont alors pas d'autre solution que de boire et d'utiliser une eau de surface polluée. Parce que l'approvisionnement en électricité n'était pas le même pour tous les systèmes d'AEPP, la durée des coupures de courant et des interruptions d'approvisionnement en eau était variable selon les villages étudiés, et la fréquence des diarrhées aqueuses aiguës était nettement plus élevée ($P < 0,001$) là où les coupures étaient les plus longues (tableau 3). Une analyse par régression de ces fréquences par rapport au pourcentage de temps de coupure d'électricité a montré qu'en éliminant ces coupures, la fréquence des diarrhées pour les cinq mois d'été et d'automne passerait de 176 pour 1 000 habitants à 17 pour 1 000, soit une diminution de 90%.

Tableau 3. Rapport entre la fréquence des diarrhées aqueuses aiguës (DAA) et le nombre de coupures de courant dans les villages approvisionnés en eau de puits profonds, 1er juin-31 octobre 1983

Villages	Nombre d'heures	Population	Nombre de cas de DAA pour 1 000
Lubei, Ludong	228 (6,2) ^a	3 362	114
Xiangyang, Jinhai	459 (12,5)	4 014	174
Yinyang 10, 11 ^b	515 (14,0)	2 914	247
Moyenne	401 (10,9)	3 430	178

^a Les chiffres entre parenthèses représentent le pourcentage sur 3 672 heures (153 jours x 24 heures).

^b Variation par rapport aux prévisions: $\chi^2 = 155, n = 2, P < 0,001$.

Discussion

Comme l'a noté Feachem (6), l'amélioration de l'approvisionnement en eau et des installations d'assainissement est la forme la plus efficace d'intervention pour réduire la fréquence des maladies diarrhéiques. L'ampleur de ses effets dépend souvent du type d'approvisionnement en eau. Quatre facteurs ont probablement contribué à l'efficacité de l'AEPP pour la prévention des EI dans la présente étude. En premier lieu, une eau de meilleure qualité véhicule moins de pathogènes. En deuxième lieu, le meilleur accès à l'eau, par exemple lorsqu'elle est amenée par des canalisations jusqu'aux foyers, diminue le recours à des sources polluées et les risques de contamination de l'eau transportée. En troisième lieu, une eau disponible au domicile est généralement davantage utilisée pour l'assainissement général et l'hygiène personnelle. Enfin, la population appréciait l'apparence et le goût de l'eau, et n'avait donc pas de problème à en consommer.

Les résultats de l'étude montrent un lien entre la consommation d'eau provenant de puits profonds et la baisse de fréquence de l'hépatite virale A, du choléra et des diarrhées aqueuses aiguës; la disponibilité de cette eau ne semble toutefois pas avoir une influence sur la fréquence de la dysenterie bacillaire. Esrey *et al.* (3) ont signalé que dans les communautés pauvres, une amélioration limitée de l'approvisionnement en eau et des installations d'assainissement peut avoir des incidences plus grandes sur les diarrhées lorsque celles-ci sont provoquées par des pathogènes fortement infectieux que par des pathogènes faiblement infectieux, par exemple les shigella.

Comme on l'a vu plus haut, la présence d'AEPP semble avoir réduit de 38,6% la fréquence des EI. Plusieurs raisons expliquent pourquoi la réduction n'a pas été plus forte. En

premier lieu, les habitants des villages étudiés utilisaient souvent une eau de surface polluée pendant les coupures de courant. En deuxième lieu, l'eau n'est pas le seul véhicule des pathogènes intestinaux (le rôle de l'eau dans la transmission des campylobactéries et rotavirus n'a pas été bien défini). Seul l'impact de la consommation d'une eau relativement salubre provenant de puits profonds a été mesuré dans l'étude; les mesures de santé publique telles que l'hygiène personnelle et domestique et la gestion des excréments n'ont pas été étudiées dans leur lien avec la mise en place de l'AEPP. En troisième lieu, il est de tradition pour les habitants du canton de Qidong de manger des fruits de mer crus (liparis, crevettes, crabes et praires) traités au sel et au vinaigre. Tous ces aliments peuvent aussi transmettre les EI. Nous supposons que la fréquence des maladies diarrhéiques et EI diminuera encore plus lorsque ces problèmes seront résolus.

Améliorer l'approvisionnement en eau n'est pas seulement un moyen de prévenir les entérites infectieuses, il permet aussi d'améliorer d'autres aspects de la santé. Toute la population du secteur étudié récolte aujourd'hui les fruits sur le plan de la santé d'un meilleur approvisionnement en eau, et ceci augmentera inévitablement leur bien-être social.

Partie 2. Analyse coûts-avantages

Comme on l'a vu dans la première partie du présent article, l'installation de systèmes d'AEPP est un moyen efficace et pratique de réduire la fréquence des EI. Le taux annuel de décès par cancer du foie était également inférieur chez les personnes qui bénéficiaient de l'AEPP depuis au moins 10 ans (15, 16, 22, 25 et Zhao Ren-jie *et al.*; résultats non publiés, 1986).

L'AEPP est utilisée dans certains villages du canton de Qidong depuis le milieu des années 70. Toutefois, étant donné le coût élevé de construction de tels systèmes par rapport au budget de la santé et de l'environnement, bon nombre de cantons et d'organismes de santé publique mettent en doute la valeur de ces investissements. Il est donc capital de se faire une idée précise des avantages sanitaires et des coûts de l'approvisionnement en eau compte tenu de la rareté des ressources.

Nous avons réuni des informations détaillées sur les dépenses consacrées par les collectivités et les individus à la construction et au fonctionnement de systèmes d'AEPP et aux EI dans le canton de Qidong. A notre connaissance, il s'agit de la première étude coûts-avantages de l'utilisation des systèmes d'AEPP avec robinet dans chaque foyer pour la prévention des EI en Chine.

Matériaux et méthodes

Les coûts et avantages de l'AEPP ont été calculés selon les méthodes décrites par Shepard et al. (14)^b, Reynolds et Gaspari (12) et Hsiao (8). A cette fin, nous avons pris comme durée de vie du projet les 20 années de vie utile des bâtiments.

Coûts du programme d'AEPP

Les systèmes d'AEPP ont été construits par l'équipe de puisatiers du canton de Qidong et chacun des trois systèmes construits dessert deux villages, de 1 715 habitants chacun environ. Ce programme comporte des coûts d'équipement et des coûts renouvelables (fonctionnement et entretien). Les dépenses d'équipement comprennent le matériel et la main-d'oeuvre utilisés par l'équipe pour creuser le puits et le coût des constructions, du terrain et du matériel (machines, châteaux d'eau, canalisations et robinets dans chaque foyer). Les dépenses renouvelables comprennent l'entretien (ou la réparation), les frais d'électricité et le salaire de l'administrateur du programme.

La durée de vie utile du matériel a été fixée à 10 ans (4). Nous avons considéré que les dépenses d'investissement étaient encourues au début de chaque année d'investissement, en raison du temps nécessaire pour la construction et l'installation, et que les dépenses renouvelables étaient encourues à la fin de chaque année du projet. Les coûts ont été établis en yuan pour l'année étudiée (1983) et le taux de change retenu est de 1 dollar des Etats-Unis = 3,3 yuan. Tous les coûts ont été actualisés au taux d'intérêt réel de 5%, comme indiqué au tableau 4.

Coûts dus aux maladies

Les coûts dus aux maladies comportent des éléments directs et indirects. Les coûts directs comprennent les dépenses consacrées au traitement des EI et à la lutte contre ces maladies. Par exemple, les dépenses d'hospitalisation, le traitement médical et les médicaments, le transport des patients, les examens en laboratoire, l'isolement et la désinfection, les traitements et avantages sociaux du personnel sanitaire et les traitements des médecins de campagne. Les patients hospitalisés pour des EI ont été traités par des médecins et infirmiers spécialisés dans ces maladies, aussi tous les traitements de ces membres du corps sanitaire ont-ils été imputés à ces sujets. Les traitements des médecins de campagne ont été imputés aux EI proportionnellement aux visites en dispensaire de patients atteints par ces maladies^c. Cette proportion a été établie à partir du registre tenu par tous les dispensaires ruraux couverts par l'étude et classant les patients par diagnostic. Les coûts indirects correspondaient aux pertes de

^b Shepard, D.S. et al. *The cost of an oral rehydration therapy programme : a manual for managers*. Institute for Health Research, Harvard School of Public Health, 1985 (établi pour le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques de l'OMS).

^c Voir la note b).

salaire ou autres recettes des patients et de leurs proches qui s'occupaient d'eux pendant leur maladie; les données correspondantes ont été obtenues à partir d'une enquête sur les ménages et d'un examen des dossiers hospitaliers des patients.

Analyse économique

L'intérêt économique du programme d'AEPP a été analysé à partir du coût en capital initial par habitant et du coût total actualisé par habitant. Les coûts actualisés ont été établis en divisant le coût aux prix courants considéré par le coefficient d'actualisation (12,46), qui lui-même découle de la durée de vie du projet et du taux d'intérêt. Les coûts économiques sont exprimés en valeur brute (compte non tenu des recettes provenant des usagers) et en valeur nette (y compris ces recettes).

L'analyse coûts-avantages a consisté à faire le rapport entre le coût total du programme et les économies correspondant au coût des maladies évitées et au moindre temps consacré à l'approvisionnement en eau. Le ratio coûts-avantages brut étant égal aux avantages divisés par les coûts (2).

Résultats

Coûts du système d'AEPP

Le coût sur 20 ans, aux prix courants, de la construction et de l'exploitation des systèmes d'AEPP pour le secteur étudié a été estimé à 616 800 yuan (tableau 4), dont 81% représentent des coûts en capital. Le coût en capital initial d'un système d'AEPP (118 700 yuan, soit 36 000 dollars E.-U.) équivaut à 34,61 yuan (soit 10,50 dollars E.-U.) par habitant, ce qui représente 24 journées de salaire moyen d'un travailleur chinois. Sur une base annuelle, le coût par habitant du projet est de 4,81 yuan, soit trois journées de salaire. Chaque habitant du secteur étudié (10 291 en 1983) a payé 0,10 yuan par mois pour l'eau, d'où un total annuel de recettes de 12 348 yuan qui est supérieur aux dépenses renouvelables (9 400 yuan par an). Le système est donc régulièrement bénéficiaire, encore que cet excédent ne soit pas suffisant pour amortir l'investissement initial ou remplacer le matériel après 10 ans.

Tableau 4. Coûts et avantages de l'AEPP dans le secteur étudié

	Coût (x 1 000 yuan)		Année de dépense	Valeur actuelle (x 1 000 yuan)
	Pour un système d'AEPP	Pour secteur étudié		
Coûts en capital:				
Creusement des puits	19,0	57,0	1 ^a	57,0
Bâtiments (château d'eau, salle des machines)	21,5	64,5	1 ^a	64,5
Matériel	78,2	234,6	1,11 ^a	378,6
Total partiel	118,7	356,1		500,1
Dépenses renouvelables:				
Electricité	2,0	6,0	1-20	78,8
Salaire de l'administrateur	0,9	2,8	1-20	34,4
Entretien du matériel	0,2	0,6	1-20	7,5
Total partiel	3,1	9,4	1-20	116,7
Total des coûts				616,8
Avantages:				
Coût des EI ^b		60,6	1-20	754,9
Economie de temps sur l'approvisionnement en eau		47,2	1-20	587,9
Total des avantages				1 342,8

^a Dépenses encourues en début et non en fin de l'année indiquée.

^b EI = entérites infectieuses.

Coûts des maladies évitées

Le tableau 5 indique les coûts moyens des EI par sujet, selon le type de maladie. Tous les patients atteints d'EI, à propos desquels des renseignements détaillés ont été enregistrés par les médecins de campagne, ont été traités. Ceux atteints du choléra EI Tor ont été isolés chez eux et n'ont donc pas occasionné des dépenses d'hospitalisation. La fréquence de la dysenterie

bacillaire étant analogue dans le secteur étudié et le secteur témoin, cette maladie a été exclue de l'analyse. Les coûts des compléments nutritionnels et la valeur des cadeaux apportés au patient par ses proches pour l'aider dans sa convalescence ont été aussi importants que les dépenses consacrées au traitement et aux médicaments, ces rubriques représentant ensemble 26% et 48% du total des coûts directs pour le choléra et l'hépatite, respectivement. Pour le choléra et la diarrhée, les coûts indirects ont été supérieurs aux coûts directs.

La fréquence globale des EI pour les cinq mois était de 187,2 pour 1 000 habitants dans le secteur étudié et de 304,9 pour 1 000 dans le secteur témoin. Les études épidémiologiques laissent à penser que, dans le secteur témoin, les habitants qui utilisaient une eau de surface polluée contractaient plus fréquemment le choléra, l'hépatite virale A et la diarrhée aqueuse aiguë que ceux qui utilisaient de l'eau provenant de puits profonds. La fréquence du choléra, de l'hépatite virale A et des diarrhées aqueuses aiguës dans le secteur étudié étant diminué de 88,2%, 73% et 38,2%, respectivement.

Les diarrhées et l'hépatite sévissent toute l'année dans le canton de Qidong, mais le plus fréquemment entre juin et octobre. Le nombre de cas d'EI qui ont été évités chaque année parmi les utilisateurs d'AEPP dans le secteur étudié a été estimé par extrapolation des chiffres correspondant aux cinq mois d'enquête selon la formule ci-après:

$$\text{Nombre de cas évités} = \frac{(\text{nombre prévu} - \text{nombre constaté})}{\text{Pourcentage de cas entre juin et octobre}}$$

Le nombre de cas prévu correspond à la fréquence dans le secteur témoin multiplié par la population du secteur étudié.

Tableau 5. Coût moyen par sujet des entérites infectieuses (EI)^a

	Coût (yuan)					
	Hépatite virale		Choléra		Diarrhée	
Coûts directs:						
Hospitalisation	8,40	(1,8) ^b				
Traitement et médicaments	150,20	(31,8)	30,00	(12,9)	1,00	(23,3)
Laboratoire	6,40	(1,4)	6,50	(2,8)		
Compléments nutritionnels et cadeaux des proches	167,50	(35,4)	30,00	(12,9)		
Désinfection des locaux	4,24	(0,9)	3,00	(1,3)		
Traitement et avantages sociaux du personnel sanitaire	7,20	(1,5)	33,51	(14,4)	0,15	(3,5)
Traitement du médecin de campagne	0,30	(0,1)	0,30	(0,1)	0,30	(7,0)
Transport	5,00	(1,1)	6,80	(2,9)		
Chimioprophylaxie			3,57	(1,5)		
Total partiel	349,24	(73,9)	113,68	(48,8)	1,45	(37,8)
Coûts indirects:						
Manque à gagner des patients et de leurs proches	123,54	(26,1)	119,28	(51,2)	2,84	(66,2)
Total	472,78	(100)	232,96	(100)	4,29	(100)

^a Tous les sujets atteints d'EI ont été traités.

^b Les chiffres entre parenthèses représentent le pourcentage sur le total des coûts.

Nous sommes partis de l'hypothèse que le nombre de cas de diarrhées aqueuses aiguës et d'hépatites virales A pendant la période d'étude représentait 65% du nombre total de cas pour l'année et que les cas de choléra représentaient 90% du nombre annuel correspondant. Au total, 1 846 cas d'EI présumées ont été évités chaque année parmi la population étudiée par suite de l'utilisation de l'AEPP (tableau 6). Ceci représente une réduction de 38,6% de la fréquence totale des EI depuis le début du programme. Les diarrhées aqueuses aiguës représentaient 94% des cas d'EI. Si les EI continuent de se déclarer au même rythme dans les années à venir, le montant total des dépenses évitées à ce titre, c'est-à-dire l'avantage économique direct de l'utilisation de l'AEPP, serait de 60 578 yuan par an.

Tableau 6. Coût annuel des maladies évitées par le recours à l'AEPP dans le secteur étudié

	Hépatite virale A	Choléra	Diarrhée	Total
Coût des maladies par cas (yuan)	478,78	232,96	4,29	
Nombre de cas évités par année	108,2 ^a	8,6	1 729,5	1 846,3
Economie totale (yuan)	51 154,80	2 003,46	7 419,56	60 577,8

^a Chiffres établis comme suit: $((0,936\% \times 10\,290) - 26)/65\% = 108,2$.

Economie de temps sur l'approvisionnement en eau

L'installation d'un système commode d'approvisionnement en eau des villages a grandement réduit le temps consacré à cet approvisionnement, comme l'ont montré les études effectuées dans plusieurs pays (1, 5, 7). Sans eau courante, les habitants auraient dû faire trois déplacements par jour pour apporter aux personnes et au bétail une eau provenant de cours d'eau ou de canaux situés à une distance de 10 à 40 mètres de chez eux. Le temps consacré à cette tâche a été estimé à 20 minutes en moyenne par ménage et par jour sur la base d'une petite enquête dans le village témoin. Le secteur étudié comptait 3 165 foyers, et le salaire quotidien moyen dans le canton de Qidong était de 1,47 yuan. Par prudence, la journée de travail a été estimée à 12 heures, ce qui fait un salaire horaire d'au moins 0,1225 yuan. Ainsi, la seule économie de temps résultant de la disponibilité de l'eau courante directement dans les maisons du secteur étudié représentait 47 172 yuan par an (3 165 foyers du secteur étudié x 20/60 heures par jour x 365 jours x 0,1225 yuan par heure).

Avantages supplémentaires

Le cancer du foie est hyperendémique dans le canton de Qidong (taux de mortalité d'environ 50 pour 100 000). Su De-long, qui a étudié les facteurs et causes possibles de cette hyperendémie dans la région, a suggéré des liens entre ce phénomène et la consommation d'eau stagnante ou d'eau de canaux (15); l'introduction de l'AEPP en 1977 s'est traduite par une diminution de la mortalité par cancer du foie dans la région (Zhao Ren-jie *et al.*, résultats non publiés, 1986). Il ressort des estimations qu'après 10 ans d'AEPP, la fréquence du cancer du foie dans le secteur étudié pourrait être réduite de cinq cas par an. En moyenne chaque cas de cancer du foie coûte 5 515 yuan pour le traitement médical et représente environ 15 à 20 années de salaire perdues pour cause de décès prématuré (Zhao Ren-jie *et al.*, résultats non publiés, 1986). Les systèmes d'AEPP pourraient donc susciter une économie annuelle d'environ 27 575 yuan au titre des dépenses liées au cancer du foie après 10 ans (ou 130 700 yuan au prix

actuel). Toutefois, étant donné que le lien de cause à effet entre la consommation d'eau stagnante ou d'eau de canaux et le cancer du foie n'a pas été confirmé, ces avantages n'ont pas été inclus dans l'étude.

L'utilisation de l'AEPP peut aussi contribuer à la lutte contre d'autres syndromes liés à l'eau, tels que les infections cutanées et oculaires, les dermatoses, les problèmes gynécologiques, les entérites parasitaires, etc., ainsi que des maladies à vecteurs (5, 9). L'introduction de l'AEPP comporte aussi nombre d'avantages immatériels. A titre d'exemple, beaucoup de personnes interrogées ont fait l'éloge de la commodité et de la simplicité de l'eau courante et ont signalé que ce service était l'une des améliorations les plus importantes à l'actif des autorités cantonales dans leur secteur, service dont bénéficieront aussi les générations futures. En outre, l'industrie et l'agriculture tirent déjà partie de l'AEPP. Cela dit, aucun de ces avantages n'a été inclus dans l'analyse.

Analyse coûts-avantages

Le tableau 7 présente les résultats d'une analyse coûts-avantages du projet d'AEPP dans une perspective sociale. Globalement, les avantages nets ont été positifs et 2,2 fois plus importants que les coûts. Le ratio coûts-avantages passerait à 2,4 si les avantages correspondant à la diminution du cancer du foie étaient liés de manière irréfutable à l'AEPP. Les redevances versées par les usagers ne représentent qu'un quart environ des avantages qu'ils en retirent en terme de maladies évitées ou de temps économisé, et le droit d'utiliser l'AEPP est donc intéressant pour l'utilisateur.

Tableau 7. Résultats de l'analyse coûts-avantages de la mise en place de l'AEPP dans le secteur étudié

	Avantages	Coûts	Avantages nets
Total, valeur actuelle (x 1 000 yuan)	1 342,8	618,8	726,0
Total, par an (x 1 000 yuan)	107,7	49,5	58,3
Par habitant, par an (yuan)	10,47 (3,17) ^a	4,81 (1,46)	5,66 (1,72)

^a Les chiffres entre parenthèses correspondent au montant en dollars des Etats-Unis.

Pertes économiques dues aux coupures de courant

Comme on l'a vu dans la première partie du présent article, le canton de Qidong connaît de fréquentes coupures de courant qui diminuent l'approvisionnement en eau en été et au début de l'automne, lorsque les travaux des champs exigent d'importantes quantités d'électricité. Or, 90% environ des cas de diarrhée pourraient être évités s'il n'y avait plus ces interruptions de l'approvisionnement en eau. Etant donné que les dépenses par cas de diarrhée se montent à 4,29 yuan, ces interruptions coûtent 2 348 yuan par an dans le secteur étudié.

Discussion

La déclaration d'Alma-Ata exhortait les pays à inclure dans les soins de santé primaire un approvisionnement suffisant en eau salubre et la mise en place des installations d'assainissement de base (19). Stimulée par la Décennie internationale de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement (1981-1990), la Chine déploie de grands efforts pour améliorer l'approvisionnement en eau dans les zones tant urbaines que rurales. Le cas du canton de Qidong que nous avons étudié montre que les autorités locales et les services sanitaires peuvent faire une contribution à cet égard en installant des systèmes d'AEPP. Ces systèmes peuvent améliorer la qualité de l'eau et la rendre plus disponible, afin que davantage d'eau puisse être utilisée pour l'assainissement général et l'hygiène personnelle. Comme on l'a vu, l'AEPP semble réduire la fréquence du choléra, de l'hépatite virale A et des diarrhées aqueuses aiguës.

Pour compenser les coupures de courant qui, dans le canton de Qidong, interrompent souvent l'approvisionnement en eau en été et au début de l'automne, il serait peut-être utile de doter les systèmes d'AEPP de châteaux d'eau plus importants ou de générateurs de réserve, ou de ne pas procéder aux travaux qui consomment beaucoup d'électricité, le pompage de l'eau d'irrigation, par exemple, pendant les heures de pointe, afin d'éviter d'interrompre l'approvisionnement en eau. Dans le canton de Qidong, le coût initial de construction du système d'AEPP était de 34,61 yuan (10,50 dollars E.-U.) par habitant, et le coût annuel par habitant de 4,81 yuan (1,46 dollar E.-U.). Ces coûts sont inférieurs de 83% à ceux cités par l'OMS, qui signalait pour 87 pays en développement des moyennes de 60 dollars E.-U. par habitant pour les coûts initiaux de construction et de 10 dollars E.-U. par habitant pour le coût annuel (3). L'analyse de sensibilité des résultats indique que des taux d'escompte de 2% à 10% n'ont pas d'effet significatif sur les conclusions.

Le faible coût d'installation de l'AEPP en Chine peut s'expliquer de plusieurs façons. En premier lieu, le matériel (machines, pompes, canalisations, etc.) est entièrement fabriqué dans le pays, alors que dans d'autres pays en développement, la majorité de ce matériel est importé de pays développés. En deuxième lieu, la Chine n'a pas besoin du concours de techniciens expatriés, et le prix de la main-d'oeuvre locale est faible. En troisième lieu, un ou deux employés permanents ont été chargés d'entretenir et de faire fonctionner chaque système d'AEPP, si bien que les machines et les pompes peuvent être réparées par du personnel local en cas de panne.

Un ratio coûts-avantages positif de 2,2 a été constaté pour les investissements dans les systèmes d'AEPP. Les avantages sociaux complètent les avantages économiques représentés par la diminution de la morbidité et l'économie de temps. L'AEPP s'est avérée efficace et pratique dans le canton de Qidong, où elle est largement acceptée; à la fin de 1985, 57% de la population du canton était approvisionné en eau par ce système, soit une augmentation considérable par rapport aux 27% enregistrés à la fin de 1983.

Les résultats que nous avons signalés ici pour les habitants du canton de Qidong devraient être valables pour des zones rurales comparables dans d'autres régions du monde, et les programmes d'AEPP sont probablement intéressants partout où les habitants consomment actuellement une eau de surface contaminée. Une forte densité de population rend possible l'approvisionnement direct des maisons en eau. En outre, le prix de ces systèmes devrait être relativement faible dans les pays qui ont assez de main-d'oeuvre qualifiée et disposent d'une industrie suffisamment développée pour permettre la construction et l'entretien des systèmes au moyen des ressources locales. Nous pensons que bien d'autres régions de Chine et d'autres pays en tireraient des avantages aussi significatifs que ceux obtenus dans le canton de Qidong.

Remerciements

Nous tenons à exprimer tous nos remerciements aux Professeurs Su De-long, Yu Shun-zhang, Yuan Hong-chang, David E. Bell, L.C.H. Chen et Michel R. Reich et au Docteur V. Ramalingaswami pour leurs observations et examens utiles. Nous tenons aussi à exprimer notre gratitude à nos étudiantes, Melles Zhang Hui et Zhang Ping, qui nous ont soutenus et aidés dans la présente étude. Nous tenons enfin à remercier Mmes Zhao Ming-e, Lin Yu-zun et Laurie Shepard, le Docteur Yu Guo pei, M. Jim Cashel et Melle Ann Gardner pour leur assistance.

Références

1. Briscoe, J. Water supply and health in developing countries: Selective primary health care revisited. *American journal of public health* 74: 1009-1013 (1984).
2. Drummond, M.F. *Principles of economic appraisal in health care*. Oxford, Oxford University Press, 1984.
3. Esrey, S.A. *et al.* Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: improving water supplies and excreta disposal facilities. *Bulletin of the World Organization*, 63: 757-772, (1985).
4. Feachem, R.G. *et al.* *Water, health and development*, London, Tri-Med Books, 1978.
5. Feachem, R.G. Environmental and behavioral approaches to diarrheal disease control. In: Holme, T. *et al.*, ed. *Acute enteric infections in children. New prospects for*

- treatment and prevention*. Amsterdam, Elsevier/North-Holland Biomedical Press, 1981, p. 289-294.
6. Feachem, R.G. Non-clinical interventions for diarrhoea control: effectiveness and cost. In: *Proceedings of ICORT II*. US Agency for International Development, Washington, DC, 1985.
 7. Henry, S.J. Environmental sanitation, infection, and nutritional status of infants in rural St. Lucia, West Indies. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 75: 507-513 (1981).
 8. Hsiao, C.L.W. *Economics of public health*, Shanghai, First Medical College Press, 1981.
 9. McJukin, F.E. *Water and human health*. Washington, DC, USAID, 1982.
 10. Pineo, C.S. *et al.* Environmental sanitation and integrated health delivery programs. Washington, DC, American Public Health Association. 1982 (Monograph Series No. 4).
 11. Research Group on Epidemic Diarrhoea, Division on Health, Department of Supplies, Guangzhou Military District. A study of epidemic diarrhoeal diseases. *Chinese journal of epidemiology*, 4: 65-73 (1983).
 12. Reynolds, J. & Gaspari, K.C. *Operations research methods-cost-effectiveness analysis*. Chevy Chase, MD? Center for Human Services, 1986.
 13. Shanghai First Medical College *et al.* *Environmental health*. Shanghai, China, People's Public Health Press, 1983.
 14. Shepard, D.S. & Thompson, M.S. First principles of cost-effectiveness analysis in health. *Public health reports*, 93: 535-543 (1979)
 15. Su De-long. Drinking water and liver cell cancer: an epidemiology approach to the etiology of this disease in China. *Chinese medical journal*, 92: 748-756 (1979).
 16. Su De-long. Drinking water and liver cell cancer. *Chinese preventive medical journal*, 14: 65-73 (1980).
 17. Wang Guang-He & Sun XI. Survey on a water-borne epidemic of typhoid. *Chinese journal of epidemiology*, 6: 161 (1985).
 18. World Bank. *World Development Report*, 1988. Oxford University Press, 1988.
 19. *Primary health care. Report of the International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978*. Geneva, World Health Organization, 1978, p. 2-6.

20. Xi Zhi-Yi *et al.* Survey on a water-borne outbreak of hepatitis A in rural areas. *Journal of public health and disease control*, 3: 41-42 (1984).
21. Yu Shou-Ying *et al.* Epidemiological observation on new rotavirus diarrhoea in Henyang district of Hunan province. *Chinese journal of epidemiology*, 6: 261-263 (1985).
22. Yu Shun-Zhang *et al.* [Drinking water and liver cell cancer]. *Journal of tumor*, 6: 149-152 (1986) (in Chinese).
23. Zhang Dao-Lu *et al.* A water-borne outbreak of diarrhoea. *Chinese journal of epidemiology*, 5: 209-211 (1984).
24. Zhang Xue-Qian *et al.* Epidemiological investigation of and outbreak of epidemic adult diarrhoea in a coal mine area in Jinzhou. *Chinese journal of epidemiology*, 4: 281-284 (1983).
25. Zhao Ren-Jie *et al.* Confirmation of a lowered death rate from liver cancer among deep well drinkers in Qidong country. *Acta Academiae Medicinae Primae Shanghai*, 12: 443-444 (1985).

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 4: L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT, ELEMENTS INDISPENSABLES DES PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

LECTURES III

**L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET
L'ASSAINISSEMENT DANS L'ETAT D'IMO (NIGERIA):
PROJETS 1 ET 2**

**Blum, D., Emeh, R.N., Huttly, S.,
Dosunmu-Obungi, O., Okeke, N., Ajala M.,
Okoro, J., Akujobi, C., Kirkwood, B. et Feachem, R.
1990
Actes de la Royal Society of Tropical
Medicine and Hygiene**

L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET L'ASSAINISSEMENT DANS L'ETAT D'IMO (NIGÉRIA): PROJET 1

Description du projet, méthodes d'évaluation et incidences sur les variables d'intervention

Deborah Blum¹, Robert N. Emeh³, Sharon R.A. Huttly², Oladeinde Dosunmu-Obungi⁴, Ngozi Okeke⁵, Michael Ajala⁵, Jones I., Okoro⁵, Chudi Akujobi⁵, Betty R. Kirkwood² et Richard G. Feachem¹.

Résumé

Une évaluation d'incidences sanitaires a été effectuée dans le cadre du projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement de l'Etat d'Imo, au Nigéria. Ce projet regroupait un ensemble d'activités touchant l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'éducation sanitaire et l'initiation à l'hygiène par des agents originaires des villages eux-mêmes. Cette évaluation était une étude quasi expérimentale couvrant les périodes antérieures, simultanées et postérieures à l'intervention. Des données ont été recueillies dans trois villages d'intervention et deux villages témoins. Les enquêtes sur la situation initiale indiquaient que les secteurs d'intervention et témoins étaient analogues pour ce qui est de la plupart des variables socio-démographiques. L'utilisation de l'approvisionnement en eau améliorée était forte, encore qu'elle était influencée par les rapports entre le nombre de puits et la population et les distances entre les foyers et les puits. Le temps consacré à l'approvisionnement en eau a été considérablement réduit. Les données recueillies sur un petit échantillon de ménages ont fait apparaître que l'eau provenant des puits devenait fortement contaminée pendant la collecte et le stockage, et qu'il n'y a eu aucun changement significatif dans la consommation de l'eau par personne. Dans 46 % des ménages du secteur d'intervention, les adultes utilisaient des latrines à fosse autoventilée à la fin de la période d'étude, mais l'utilisation de ces latrines par les jeunes enfants (2 à 5 ans) était faible. Il est apparu que la réussite de l'élément éducation sanitaire du projet a été limitée. Des changements ont été constatés dans les connaissances, les comportements et les pratiques liés à l'eau et l'assainissement, et à la gestion des diarrhées infantiles, mais ce phénomène est survenu dans le secteur d'intervention et dans le secteur témoin.

Adresser toute correspondance au Dr Betty R. Kirkwood, Département d'épidémiologie et de sciences de la population, London School, Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London, WC1E 7HT, UK.

¹ Département d'hygiène tropicale et ² Service d'épidémiologie tropicale, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London, WC1E 7HT, UK; ³ Ministère du développement économique, Etat d'Imo (Nigéria); ⁴ Département de microbiologie et parasitologie, Centre hospitalo-universitaire de Lagos (Nigéria); ⁵ UNICEF, Nigéria.

Introduction

Le projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement de l'Etat d'Imo est un projet pilote dans lequel les communautés rurales de cet Etat du Nigéria ont participé à un ensemble d'interventions touchant l'approvisionnement en eau (puits de sonde dotés de pompes manuelles), la construction de latrines améliorées à fosse autoventilée (LAA) et le soutien éducatif dans les domaines de la santé et de l'hygiène. Les objectifs concrets du projet étaient de réduire la fréquence des maladies d'origine hydrique et, partant, de réduire la mortalité infantile, et de fournir au moins 20 litres d'eau salubre par personne et par jour. Une évaluation des incidences sanitaires a été incorporée à la conception du projet, l'accent étant spécifiquement mis sur la dracunculose (maladie du ver de Guinée) et la diarrhée. Etant donné que si les installations améliorées ne sont pas convenablement utilisées ou si les pratiques connexes ne sont pas améliorées, les incidences sur la santé risquent d'être minimales, voire nulles, l'évaluation a accordé aussi de l'importance à la mesure des incidences sur les variables d'intervention qui s'interposent entre la mise en oeuvre du projet et les améliorations sanitaires.

Nous décrivons ici le projet, la conception de l'évaluation et les incidences sur toute une série de variables d'intervention. Dans le document qui suit, nous analyserons les incidences sur la dracunculose, la morbidité diarrhéique et l'état nutritionnel (Huttly *et al.*, 1990).

Description du projet

L'Etat d'Imo a été choisi par le Gouvernement fédéral nigérian comme secteur pilote du projet, qui a été lancé en décembre 1981. Le projet a été exécuté par des équipes selon un échelonnement d'étapes qui se chevauchent comme suit: mobilisation communautaire, promotion et construction des latrines LAA, sélection et formation des agents sanitaires villageois (ASV) et creusement des puits de sonde et installation des pompes manuelles. Le ratio moyen puits-population dans les villages étudiés était de 1 pour 440 (Blum *et al.* 1987a). Les communautés ont participé de diverses manières: main-d'oeuvre et matériaux pour les plates-formes de pompes, latrines LAA et déblayage des routes; sélection des ASV; et formation de comités directeurs de villages pour superviser les activités et prendre les décisions qui s'imposent pour soutenir le projet.

Les ASV étaient le principal véhicule de l'éducation sanitaire et de l'initiation à l'hygiène des villageois. Les sujets traités dans cette formation étaient, notamment, l'allaitement au sein, la nutrition, l'utilisation de l'eau, l'hygiène personnelle, l'assainissement du milieu, la prévention des diarrhées et la thérapie de réhydratation par voie orale (utilisation de solutions sucre-sel). Certaines activités d'éducation ont été menées à bien par une petite équipe d'agents d'évaluation qui procédait à une étude continue sur la morbidité diarrhéique dans deux des villages d'intervention et deux villages témoins. L'équipe a initié les mères à la préparation et à l'utilisation de la thérapie de réhydratation par voie orale et à la gestion des diarrhées infantiles.

Secteur étudié

L'Etat d'Imo a une superficie de 11 850 km² dans le sud-est du Nigéria, et le principal groupe ethnique y est celui des Ibo. L'évaluation des incidences sanitaires a été effectuée à Ohoazara, l'une des 21 circonscriptions locales de l'Etat d'Imo, à la pointe nord-est de l'Etat. Cette circonscription compte 300 000 habitants environ, essentiellement des agriculteurs vivant dans des villages composés de blocs de maisons éparpillés. Ce secteur, très peu desservi en systèmes améliorés d'approvisionnement en eau d'assainissement, a été le théâtre d'épidémies de choléra en 1979 et 1980, l'une des raisons pour lesquelles il a été choisi en premier comme site du projet.

Pour l'évaluation des incidences sanitaires, les villages d'intervention et les villages témoins ont été choisis après que les responsables gouvernementaux de l'Etat ont décidé quelles subdivisions (communautés autonomes) de Ohoazara feraient partie des étapes initiales du projet. Les villages témoins ont été choisis dans les secteurs auxquels il était prévu d'étendre le projet par la suite (1986).

Le calendrier d'intervention et des considérations logistiques ont limité le choix des subdivisions à étudier à un seul secteur d'intervention (Ugwulangwu) et un seul secteur témoin (Oshiri). Les villages retenus dans les deux secteurs ont été visités pour déterminer lesquels étaient analogues en taille, en équipements sanitaires, en situations socio-économiques, en sources d'eau traditionnelles, en taille des groupes de maisons, en installations d'assainissement et en accès. Par ce biais, trois villages d'intervention (Amata, Amena et Amenu) et deux villages témoins (Amankanu et Umumbala) ont été retenus. Le fait de retenir trois villages dans une catégorie et deux dans l'autre était le résultat d'un compromis entre la volonté d'améliorer la validité statistique de l'étude en sélectionnant de nombreux villages et les contraintes de personnel de logistique dans une zone mal desservie par les routes. Des considérations analogues ont imposé de ne retenir que deux villages d'intervention (Amata et Amenu) et deux villages témoins dans l'étude longitudinale détaillée des maladies diarrhéiques.

Dans les villages sélectionnés, l'unité d'échantillonnage utilisée était le ménage, défini comme un groupe de personnes dont la nourriture est payée par une bourse commune. Dans les deux premiers villages étudiés, Amata et Amankanu, un échantillonnage systématique de 50 % des ménages a été effectué. Ce pourcentage est passé à 100 % dans les autres villages afin d'étudier un plus grand nombre d'enfants de moins de 6 ans.

Echelonnement des interventions

Le creusement des puits de sonde a commencé à Amata en mars 1984, passant ensuite à Amenu et Amena, pour s'achever en octobre 1984, exception faite d'un troisième puits de sonde à Amena qui n'a été creusé qu'en avril 1986. La promotion et la construction des latrines LAA a commencé en 1984, mais n'a véritablement progressé qu'à partir du milieu de 1985, si bien que même à la fin de l'évaluation, en juin 1986, tous les ménages du secteur d'intervention n'avaient pas construit, ou n'utilisaient pas, ces latrines. La formation des ASV s'est déroulée de janvier à mars 1984. Le travail de ces agents n'a pas été régulier pendant la période étudiée et il a fallu apporter des modifications à cette conception de l'éducation sanitaire. Jusqu'en avril 1985, les ASV se rendaient dans les différents foyers pour délivrer leur message éducatif;

ensuite, des "réunions de masse" ont été organisées dans les villages, une fois par mois environ, pour traiter à chaque fois de tels ou tels sujets précis.

Aperçu de l'évaluation

L'évaluation a pris la forme d'une étude quasi expérimentale. Les données initiales ont été rassemblées dans le secteur d'intervention et le secteur témoin en 1983, à intervalles réguliers parallèlement aux interventions (1984) et pendant un à cinq ans après la mise en place du nouveau système d'approvisionnement en eau. Les données ont été rassemblées par une combinaison d'enquêtes longitudinales et transversales. Deux catégories d'indicateurs ont été retenues: les indicateurs d'impact et les variables d'intervention. Les indicateurs d'impact étudiés étaient l'économie de temps, la fréquence de la dracunculose et la fréquence et le nombre de cas de diarrhées aiguës, en particulier chez les enfants de moins de 6 ans. Les variables d'intervention utilisées étaient la qualité de l'eau, la quantité d'eau, l'utilisation des latrines et un certain nombre de comportements sanitaires et d'hygiène.

Enquêtes d'évaluation

Plusieurs enquêtes d'évaluation différentes ont été effectuées tout au long de la période d'étude, comme on peut le voir dans le schéma ci-après. Seules les enquêtes qui intéressent les données présentées dans cette étude sont décrites ici.

Enquête sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène

Cette enquête a été effectuée deux fois par an (à la fin de la saison sèche et au début de la saison des pluies, en février-mai, et pendant les mois humides de juillet-octobre), afin de déterminer la fréquence d'un certain nombre de maladies liées à l'eau et à l'assainissement, et de rassembler des données sur les connaissances, les attitudes et les pratiques en matière d'utilisation des installations de santé et d'hygiène. Dans les ménages polygames, les questionnaires ont été présentés à chaque unité distincte du ménage. La personne qui répondait au questionnaire était généralement la femme chef de chaque unité. Des données ont été réunies pour une moyenne de 935 unités femme/enfant dans le secteur d'intervention et 470 dans le secteur témoin pour chaque enquête, soit pour des populations, respectivement, de 5 100 et 2 300, représentant environ 90 % de la population totale. Les 10 % d'entretiens qui n'ont pas pu avoir lieu étaient tous dus à une absence temporaire du foyer.

Le questionnaire permettait d'enregistrer la fréquence des maladies, et plus précisément la fréquence des diarrhées et de la dracunculose, ainsi que des infections des voies respiratoires supérieures (maladies non liées à l'eau mais retenues pour des raisons de contrôle de la qualité de l'étude); les sources et utilisations de l'eau; le temps consacré à l'approvisionnement en eau; les pratiques de défécation; les divers comportements sanitaires et d'hygiène, notamment le lavage des mains, l'utilisation du savon et l'allaitement au sein; et les attitudes et comportements à l'égard des maladies diarrhéiques. A partir de juillet 1984, des données ont également été

rassemblées sur la situation de la vaccination et la rougeole pendant les six mois précédents pour les enfants de moins de 5 ans, et la taille et le poids des enfants de moins de 3 ans ont été mesurés. Dans la seconde partie de l'enquête, les observations ont porté sur le stockage et la manipulation de l'eau potable, la possession de savon et l'assainissement du milieu, y compris une inspection détaillée des latrines.

Enquête sociodémographique

Une enquête sociodémographique a été effectuée une fois l'an, en conjonction avec les enquêtes sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène: pendant la saison humide pour Amata et Amankanu et pendant la saison sèche pour les trois autres villages. Un questionnaire a été utilisé pour chaque ménage. C'est généralement le chef de famille qui répondait. En moyenne, 770 ménages dans le secteur d'intervention et 380 dans le secteur témoin ont été interviewés, ce qui représentait environ 90 % de la population dans chaque cas. Un plus grand nombre a été interviewé pendant l'année de base (voir tableau 1), où l'on s'est efforcé plus particulièrement de recueillir des données sur les personnes qui étaient provisoirement absentes de leur foyer.

Des données sur un large éventail de variables socio-économiques ont été recueillies, au niveau tant individuel (âge, sexe, niveau d'éducation, profession, alphabétisation, etc.) qu'au niveau des ménages (nombre de membres occupant un emploi, structure de logement, religion du chef de famille, possessions du ménage, etc.).

Enquêtes détaillées sur l'approvisionnement en eau

Un petit échantillon de ménages (12 de chacun de deux villages d'intervention et 2 villages témoins) a été constitué de manière aléatoire à partir de différentes parties des villages pour étudier les pratiques d'approvisionnement en eau. Ces ménages ont été observés pendant deux journées consécutives en saison sèche et en saison humide. Un observateur a suivi toutes les activités d'approvisionnement en eau et enregistré les volumes recueillis et la durée et la distance de chaque voyage. Au cours de l'une de ces deux journées, des échantillons d'eau ont été prélevés sur la source où s'approvisionne le ménage, dans le récipient qui sert à transporter l'eau et dans le lieu où l'eau est stockée dans la maison (entre 2 et 24 heures après l'approvisionnement). Des comptages de coliformes et de streptocoques fécaux par 100 ml d'eau ont été effectués sur chaque échantillon en utilisant la technique de filtration par membrane; les méthodes d'analyse de l'eau ont été décrites ailleurs (Blum *et al.*, 1987b).

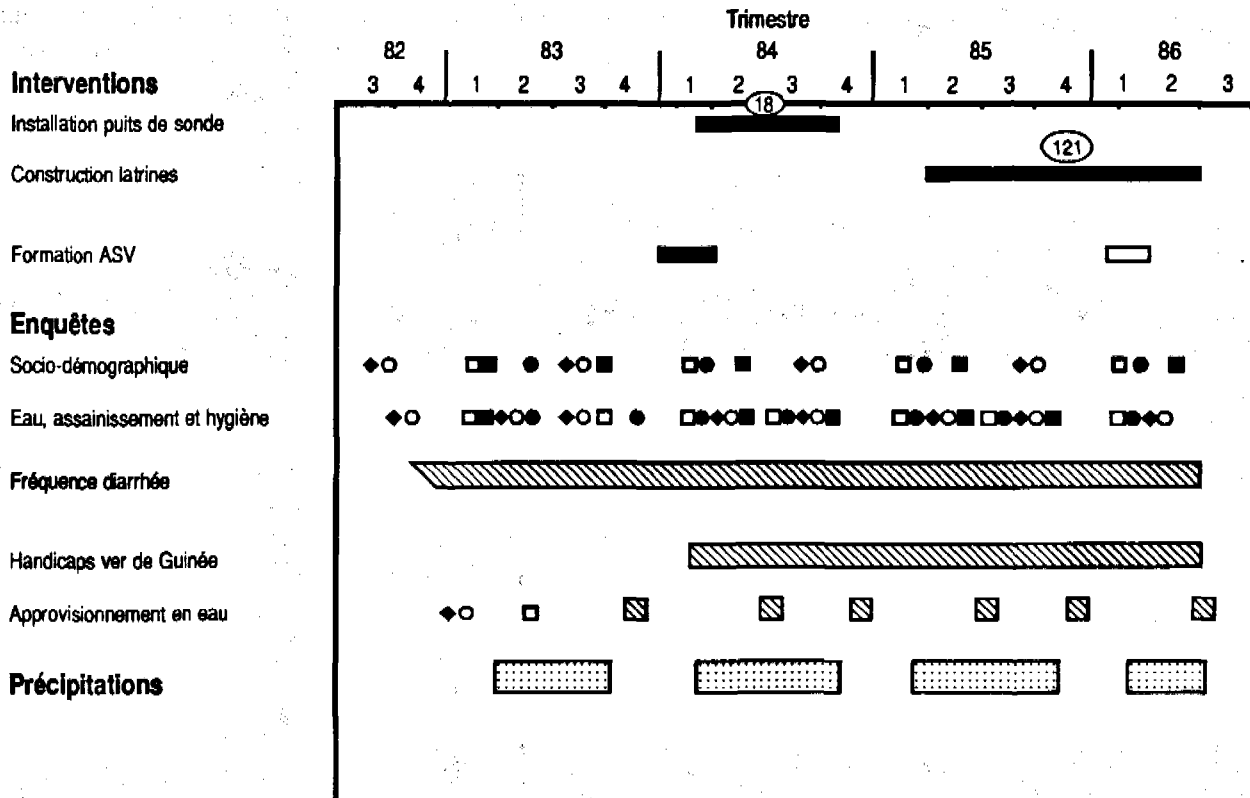


Schéma. Chronologie des interventions du projet et des enquêtes d'évaluation. Villages d'intervention (figures pleines) : Amata (losanges), Amena (carrés), Amenu (cercles); villages témoins (figures vides) : Amankanu (cercles), Umumbala (carrés); Amata, Amenu, Amankanu et Umumbala (rectangles hachurés); secteur d'intervention (carrés ou barres pleines); secteur de contrôle (barres vides); nombre total de puits de sonde ou de latrines achevés en juin 1986 (nombres entourés); pluies pendant plus de 20 % des journées de chaque mois (rectangles en pointillé).

Enquête sur l'éloignement de la source d'eau

En novembre et décembre 1985, une enquête a été effectuée dans le secteur d'intervention pour déterminer l'éloignement des trois principales sources utilisées par chaque ménage en saison sèche et en saison humide. Des détails sur cette enquête ont été présentés par Blum *et al.* (1987a). Très brièvement, un observateur est allé à pied jusqu'aux sources indiquées par chaque ménage, selon un pas mesuré à l'avance. Lorsqu'un véhicule pouvait être utilisé, c'est la distance indiquée au compteur du véhicule qui a été retenue.

Population étudiée

Les caractéristiques socio-démographiques de la population, réunies pendant les enquêtes initiales de 1983, sont indiquées dans le tableau 1. Dans l'ensemble, il s'agissait d'une population jeune (50 % de moins de 15 ans), dont les conditions de logement étaient minimales (62 % de maisons en boue et en chaume) et faiblement scolarisée (taux d'alphabétisation de 46 % pour les adultes de sexe masculin et de 15 % pour les adultes de sexe féminin). Les secteurs d'intervention et témoins étaient analogues en ce qui concerne la composition

âge-sexe, les niveaux d'éducation des adultes et les indicateurs de richesse. Les principales différences relevées étaient que dans le secteur d'intervention, les ménages avaient moins souvent plus d'une unité femme/enfant, avaient plus souvent un logement non amélioré, étaient moins souvent de religion chrétienne et travaillaient plus souvent dans l'agriculture.

Sources d'eau

Les types de sources d'eau utilisées par les ménages pendant les huit jours précédant l'interview sont indiqués pour chaque enquête dans le tableau 2. Un village (Amenu) du secteur d'intervention a été étudié pendant la période de transition entre les saisons humides et sèches au cours de l'année de base, et a donc été exclu de l'analyse des sources d'eau pour cette année-là. L'enquête initiale en saison sèche a permis de constater que le type de sources utilisées n'était pas le même dans le secteur d'intervention et dans le secteur témoin, les sources non protégées étant plus fréquentes dans le secteur d'intervention et les cours d'eau moins fréquents. L'eau de pluie, généralement collectée dans de grands récipients entourant la maison, et l'eau de mare étaient les sources les plus fréquentes en saison humide.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques des populations étudiées en année de base, 1983^a

Caractéristiques	Secteur d'interv	Secteur témoin	χ^2	DF	P
Nombre de ménages interviewés					
Ménages (%) à:	801	402			
1 unité	83	77			
2 unités	13	18			
3 unités ou plus	4	5	12	2	<0,01
Ménages ayant un article de luxe ou plus (%)	63	60	0-6	1	NS
Foyers avec murs en torchis, toits de chaume et plancher en terre (%)	66	54	34	1	<0,00 1
Ménages de confession chrétienne (%)	45	73	88	1	<0,00 1
Population (%) 0-4 ans	19	18			
5-14 ans	31	33			
15 ans ou plus	50	49	1-9	2	NS
Population féminine (%)	52	52	0,1	1	NS
Adultes ayant au moins une éducation primaire (%)					
Hommes	51	54	1,6	1	NS
Femmes	19	22	2,0	1	NS
Adultes sachant lire et écrire (%)					
Hommes	44	50	5,3	1	<0,05
Femmes	14	16	0,3	1	NS
Profession (%):					
Hommes					
Agriculteurs	33	18			
Petits commerçants	32	14			<0,00
Travailleurs qualifiés	4	26			1
Autres	31	42	240	3	
Femmes					
Agriculteurs	59	13			
Petits commerçants	11	7			
Travailleurs qualifiés	3	58			<0,00
Autres	27	22	832	3	1

^a Abréviations: χ^2 = valeur de chi au carré; DF = nombre de degrés de liberté; P = probabilité.

Tableau 2. Pourcentage de ménages utilisant chaque type de source d'eau pendant les huit jours précédant l'entretien, sur la base de 935 ménages dans le secteur d'intervention et 470 dans le secteur témoin

Source	Secteur ^b	Saison sèche				Saison humide		
		1983 ^c	1984 ^d	1985 ^e	1986 ^e	1983 ^c	1984 ^d	1985 ^e
Mare	I	8	1	<1	0	78	47	18
	C	6	12	14	4	83	74	89
Fleuve	I	33	20	<1	<1	1	0	1
	C	92	95	58	29	4	0	4
Source non protégée	I	72	88	22	40	5	0	0
	C	14	7	48	97	1	1	1
	I	0	3	2	6	3	8	3
	C	0	0	1	<1	0	<1	1
Pluie	I	-	-	-	-	80	82	80
	C	-	-	-	-	79	83	92
Puits de sonde	I	0	0	88	96	0	34	88
	C	0	0	0	0	0	0	0

^a Les ménages utilisant plus d'une source ont été comptés pour chaque catégorie.

^b I = Secteur d'intervention; C = Secteur témoin.

^c Données initiales.

^d Données pendant l'intervention.

^e Données après intervention.

Au début de la période d'étude, 96 % des ménages dans le secteur d'intervention utilisaient les puits de sonde. En saison sèche, l'utilisation d'autres formes traditionnelles d'approvisionnement a chuté de 100 % à 40 %. L'utilisation de sources traditionnelles a aussi diminué pendant la saison humide, sauf pour l'utilisation d'eau de pluie qui est demeurée constante aux alentours de 80 %. Dans le secteur témoin, l'utilisation de l'eau de pluie en saison sèche a beaucoup diminué, parallèlement à une augmentation correspondante de l'utilisation d'une source naturelle non protégée qui est apparue spontanément, plus près des villages. L'utilisation de l'eau de pluie a aussi augmenté dans ce secteur.

Le nombre de puits de sonde par habitant et la distance moyenne des foyers aux puits de sonde n'était pas le même dans les trois villages d'intervention, et ces facteurs ont influé sur l'adoption plus ou moins exclusive de l'eau provenant des puits de sonde (tableau 3). Dans le village le mieux desservi, Amata, pratiquement tous les foyers ne buvaient que de l'eau provenant de puits de sonde. Cette pratique est moins fréquente à Amenu, parce que la grande

dispersion de l'agriculture faisait que certains foyers étaient à plusieurs kilomètres du puits de sonde le plus proche. A Amena, qui attendait encore son troisième puits de sonde, la population semble être revenue aux formes traditionnelles d'approvisionnement en eau en tant que complément à l'eau provenant des puits de sonde après une période initiale. Les taux d'utilisation de l'eau des puits de sonde étaient inférieurs en saison humide, mais si l'on réunit les puits de sonde et l'eau de pluie, la majorité des foyers dans les secteurs d'intervention se procuraient toute leur eau potable de ces sources salubres.

Tableau 3. Pourcentage de ménages dans le secteur d'intervention utilisant exclusivement l'eau provenant des puits de sonde pour la boisson et pour tous les usages domestiques, par village

Village et usage	Nombre de puits par habitant	Nombre de foyers	Distance moyenne puits-foyer	% de foyers à plus de 1 km d'un puits	Saison sèche 1985 ^a	Saison humide 1985 ^{a b}	Saison sèche 1986 ^a
Amata	1:370	240	484 m	9			
Boisson					92	24 (100)	93
Tous usages					85	10 (86)	79
Amenu	1:400	325	499 m	15			
Boisson					72	16 (93)	78
Tous usages					61	10 (75)	41
Amena	1:820	370	566 m	25			
Boisson					92	22 (82)	64
Tous usages					90	17 (72)	40

^a Après intervention.

^b Les chiffres entre parenthèses représentent le pourcentage utilisant uniquement l'eau provenant de puits de sonde et/ou de pluie.

Tableau 4. Pourcentage de foyers dans le secteur d'intervention, sur la base d'un nombre moyen de 935 unités, utilisant exclusivement l'eau de puits de sonde pour la boisson et pour tous usages, en fonction de la distance jusqu'au puits et de la saison

Saison	Usage	0- 249 m	250- 499 m	500- 999 m	1 000 1 999 m	+ de 2 000 m	Test de x2 pour tendance
Sèche 1985	Boisson	90	86	86	73	36	38, P <0,001
	Tous usages	83	74	80	69	32	18, P <0,001
Humide 1985	Boisson	26	24	20	6	3	21, P <0,001
	Tous usages	21	12	11	2	3	27, P <0,001
Humide 1986	Boisson	91	85	79	68	3	83, P <0,001
	Tous usages	68	61	48	33	0	71, P <0,001

L'utilisation des puits de sonde en tant que source principale (mais non exclusive) d'approvisionnement en eau diminue nettement à mesure qu'augmente la distance entre le foyer et le puits de sonde pendant la saison humide, mais n'a pas de rapport avec la distance pendant la saison sèche lorsque le puits de sonde est à moins de deux kilomètres (Blum *et al.* 1987a). Toutefois, si l'on considère l'usage exclusif de l'eau de puits de sonde pour la boisson, on constate une diminution nette d'utilisation dans les deux saisons (tableau 4; $P < 0,0001$). Des tendances analogues ont été constatées en ce qui concerne l'utilisation exclusive de l'eau provenant de puits de sonde pour tous les usages domestiques (tableaux 3 et 4), mais les pourcentages sont inférieurs à ceux relatifs à l'eau de boisson.

Tableau 5. Temps d'approvisionnement quotidien en eau jusqu'à la source principale, sur la base d'une moyenne de 935 unités dans le secteur d'intervention et 470 dans le secteur témoin

	Secteur ^a	Saison sèche				Saison humide		
		1983 ^b	1984 ^c	1985 ^c	1986 ^d	1983 ^b	1984 ^c	1985 ^d
Temps moyen (minute par foyer/jour)	I	360	360	60	45	0	0	12
	C	280	260	180	36	0	0	0
Foyer consacrant 2 h/jour ou moins (%)	I	15	10	82	92	91	97	100
	C	17	19	42	89	88	98	100
Foyer consacrant plus de 6 heures/jour (%)	I	36	45	2	0	0	0	0
	C	31	33	15	0	0	0	0

^a I = Secteur d'intervention; C = Secteur témoin.

^b Données initiales.

^c Données pendant l'intervention.

^d Données après intervention.

Approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau incombe essentiellement aux adolescents et aux jeunes femmes. Dans les enquêtes initiales, un tiers environ estimait consacrer à cette tâche plus de six heures par jour pendant la saison sèche, et moins de 20 % moins de deux heures par jour (tableau 5). Dans le secteur d'intervention, le temps moyen consacré à l'approvisionnement en eau est passé de six heures à 45 minutes pendant la saison sèche mais a légèrement augmenté, de 0 à 12 minutes, pendant la saison humide, en raison de l'existence de puits de sonde et de la moindre utilisation des eaux de pluie. A partir de 1985, on a enregistré aussi une réduction du temps d'approvisionnement en eau dans le secteur témoin, parce qu'une source non protégée venait d'apparaître et que les habitants utilisaient davantage l'eau de pluie stockée chez eux.

Pour les ménages visés par les enquêtes sur l'approvisionnement en eau, la consommation d'eau par personne, qui était inversement proportionnelle à la taille du ménage, ne variait pas notablement dans le temps, en saison sèche comme en saison humide. Notre échantillon était

certes de taille réduite, mais il semble qu'une eau plus disponible ne modifie pas la consommation par personne.

Traitement des eaux

La purification de l'eau potable (par ébullition ou par ajout d'alun) variait selon le type de source: les eaux qui d'apparence ne sont pas troubles (puits de sonde et eau de pluie par exemple) sont moins souvent purifiées. De ce fait, la proportion de foyers dans le secteur d'intervention qui traitaient leur eau potable a en fait diminué après l'installation des puits de sonde.

Il ressort de l'examen en laboratoire des échantillons d'eau que pour les foyers utilisant l'eau provenant de puits de sonde, le comptage bactériel - fécal de l'eau "à la source" était faible (de 0 à 27 par 100 ml), mais l'eau prélevée dans les récipients de transport ou de stockage était très contaminée (de l'ordre de 100 à 10 000 par 100 ml). Ces taux de contamination sont analogues à ceux enregistrés pour les sources d'eau traditionnelles.

Stockage de l'eau

Le stockage des récipients d'eau au-dessus du plancher a augmenté au cours de la période étudiée. Cette augmentation a été enregistrée dans les deux secteurs, mais elle a été considérablement plus forte dans le secteur d'intervention (de 4 % à 34 %) que dans le secteur témoin (de 2 % à 15 %). La plupart des récipients étaient couverts. Pratiquement tous les foyers tiraient leur eau du récipient au moyen d'un grand bol, si bien que la main de la personne entraînait en contact avec l'eau. Il ressort des enquêtes initiales que ce bol était aussi utilisé pour boire dans 99 % des foyers. Ce pourcentage a diminué dans le secteur d'intervention, où il est passé à 88 %, mais est demeuré aussi élevé que lors des enquêtes initiales dans le secteur témoin.

Installations d'assainissement

Les installations d'assainissement étaient analogues dans le secteur d'intervention et le secteur témoin durant l'année de base. La plupart des ménages ont indiqué que les adultes et les enfants âgés de 2 à 5 ans déféquaient généralement dans les buissons ou les champs (86 % et 74 %, respectivement), tandis que quelques autres utilisaient une latrine traditionnelle sur pilotis appelée ogwe. Les enfants âgés de 12 à 23 mois déféquaient généralement aux alentours de la maison.

Dans le secteur d'intervention, la construction de latrines LAA a progressé lentement, si bien que lors de la dernière enquête, 46 % des adultes les utilisaient. On a enregistré parallèlement une diminution du recours aux modes traditionnels, en particulier la défécation dans les buissons ou les champs. Dans 19 % des foyers dotés d'une latrine LAA et comptant des enfants âgés de 2 à 5 ans, ces enfants utilisaient les latrines. Aucun changement dans l'utilisation des installations d'assainissement n'a été enregistré en ce qui concerne les enfants de moins de 2 ans ou l'ensemble de la population témoin.

Durant la période de base, les ménages possédant au moins un article de luxe étaient relativement plus nombreux à posséder une latrine traditionnelle sur pilotis et relativement moins nombreux à déféquer dans les buissons ou les champs. Après l'intervention, ce groupe de ménages était plus à même de disposer d'une latrine LAA. Il ressort d'une enquête portant sur 10 % des ménages étudiés que l'une des raisons les plus fréquemment avancées pour ne pas avoir une latrine LAA est son coût élevé.

Comportement en matière d'hygiène

La population était déjà bien consciente de l'importance qu'il y a à se laver les mains avant de manger et de manipuler des aliments, et après avoir déféqué ou éliminé les selles d'un enfant. Aucun changement sur ce plan n'a été observé pendant la période étudiée. Sur le plan de l'hygiène du milieu, la proportion de foyers qui ne laissent pas de détritiques dans la cour de leur maison a augmenté dans les deux secteurs (de 8-10 % à 22-24 %). L'évolution était moins claire en ce qui concerne la présence de matières fécales humaines ou animales, qui variait dans le temps mais demeurait analogue dans le secteur d'intervention et le secteur témoin. Pratiquement tous les foyers possédaient des animaux (essentiellement des poulets, chèvres, moutons, chats et chiens) qui vivaient dans la cour mais étaient souvent admis à l'intérieur de la maison. Lors de l'enquête de base, 50 % des foyers possédaient des animaux, et ce taux est tombé à 15 % après l'intervention, dans le secteur d'intervention comme dans le secteur témoin.

Connaissances en matière d'hygiène

Il a été demandé aux personnes interrogées si elles pensaient que les matières fécales pouvaient provoquer des maladies et, si oui, de citer trois maladies et leur mode de transmission. La proportion de personnes conscientes des maladies transmissibles par les matières fécales a augmenté dans les deux secteurs, surtout pour ce qui est de citer une affection gastro-intestinale (de 44 % à 80 % dans les secteurs d'intervention et de 48 % à 70 % dans le secteur témoin). Jusqu'à 12 % des personnes interrogées dans le secteur d'intervention et 23 % dans le secteur témoin pensaient que les matières fécales pouvaient provoquer des infections cutanées, qui en réalité n'ont pas de lien avec les matières fécales.

Les modes de transmission les plus fréquemment cités étaient la nourriture contaminée, le "mauvais air", les pieds nus, les mouches et le manque d'hygiène personnelle. Ceux qui citaient la nourriture contaminée sont passés de 9 % à 32 % dans le secteur d'intervention, mais sont demeurés au même taux de base de 13 % dans le secteur témoin. Très peu de personnes interrogées dans l'un ou l'autre secteur ont cité l'eau contaminée (0-1 %). Toutefois, lorsqu'elles sont questionnées plus directement sur ce qui peut se produire lorsqu'on boit de l'eau sale, la grande majorité des personnes interrogées ont répondu que l'on peut tomber malade, en citant en particulier un trouble gastro-intestinal. Chose surprenante, la proportion de personnes citant le ver de Guinée (endémique, quoique à un faible niveau, dans cette communauté) a diminué, passant de 26 % à 10 % dans le secteur d'intervention et de 35 % à 15 % environ dans le secteur témoin.

Gestion des diarrhées infantiles

Les mères d'enfants d'âge préscolaire (0 à 5 ans) ont été interrogées sur divers aspects de la gestion des diarrhées infantiles. Le nombre de mères qui savaient qu'il existait une "boisson spéciale pour la diarrhée" (thérapie de réhydratation par voie orale, solution sucre-sel) a augmenté notablement (passant de moins de 30 % à 84 % dans le secteur d'intervention et 76 % dans le secteur témoin). La proportion de mères qui disent donner beaucoup de liquides à un enfant qui a la diarrhée a également augmenté, passant de 20 % durant l'année de base à 36 % après l'intervention, dans les deux secteurs. Cette augmentation de la thérapie personnelle s'est traduite par une diminution de la proportion de mères disposées à consulter du personnel médical ou paramédical pour un léger épisode diarrhée. Pour les cas de diarrhées graves, on continuait à chercher secours à l'extérieur (essentiellement auprès du personnel médical ou paramédical ou de vendeurs de médicaments), encore que quelques personnes ont déclaré consulter un ASV. Aucune modification des habitudes d'allaitement au sein ne s'est produite, et pratiquement toutes les mères ont indiqué qu'elles continuent d'allaiter au sein lorsque l'enfant a la diarrhée. Fait intéressant, dans les deux villages d'intervention et les deux villages témoins d'une étude détaillée sur la morbidité diarrhéique (Huttly *et al.*, 1990), les mères étaient plus systématiquement conscientes des problèmes diarrhéiques que dans le village d'intervention qui n'a pas participé à cette étude détaillée.

Discussion

Le projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement de l'Etat d'Imo correspondait à une approche novatrice du problème de la santé environnementale en milieu rural au Nigéria. L'accent y était mis sur les techniques peu coûteuses, sur le lien entre l'assainissement et l'approvisionnement en eau et sur l'importance d'un soutien sur le plan de l'éducation et de la participation communautaire. L'on espérait que l'évaluation des incidences sanitaires prouverait les avantages de cette approche, qui permettrait de comprendre comment et pourquoi ces changements sont survenus et, au bout du compte, donnerait des renseignements sur la manière d'améliorer la conception et l'exécution du projet. La conception et le contenu de l'évaluation ont été influencés par cette attente et par une attention aux problèmes méthodologiques fréquemment rencontrés dans les études d'incidences sanitaires portant sur les projets d'intervention environnementale (Blum et Feachem, 1983; Esrey et Habicht, 1986).

Nous avons pu prouver des améliorations considérables sur le plan du temps consacré à l'approvisionnement en eau, du choix des sources d'eau, des équipements d'assainissement et de certaines connaissances, attitudes et pratiques. Le peu d'usage fait des latrines par les jeunes enfants et les résultats relatifs à la quantité et la qualité de l'eau laissent à penser toutefois que l'élément éducation sanitaire du projet pourrait être renforcé en vue de maximiser les avantages potentiels sur le plan de la santé. La plupart des modifications des connaissances, des attitudes et des pratiques en ce qui concerne la diarrhée ont eu lieu dans les villages qui avaient participé à l'étude sur la morbidité diarrhéique, où le personnel chargé de l'étude a entrepris des activités d'éducation sanitaire. Le fait que les modifications ont été moins importantes à Amena, le village d'intervention qui ne participait pas à l'étude diarrhéique, montre que cette éducation a eu un impact plus positif que celle assurée par les ASV.

Les différences d'utilisation des équipements observées dans le secteur d'intervention, les incidences sur les variables d'intervention et les différences constatées entre les deux secteurs en ce qui concerne certaines caractéristiques sociodémographiques sont examinées dans le document suivant consacré à l'évaluation des incidences sanitaires (Huttly *et al.*, 1990). Les répercussions des conclusions de l'évaluation sur le plan de la politique générale, tant pour les projets d'approvisionnement et d'assainissement que pour les études d'évaluation des incidences sanitaires, ont été présentées ailleurs (Equipe d'évaluation de l'Etat d'Imo, 1989).

Remerciements

Les études d'évaluation du projet de l'Etat d'Imo ont bénéficié du soutien de Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), du Gouvernement de l'Etat d'Imo et du Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques de l'Organisation mondiale de la santé. Nous sommes reconnaissants à tous les membres des équipes de terrain et de laboratoire au Nigéria pour le précieux travail qu'elles ont accompli. Nos remerciements vont en particulier à l'ancien représentant de l'UNICEF au Nigéria, M. R. Reid, et à son successeur, M. R.N. Tuluhungwa, pour leur coopération à ces études d'évaluation. Nous remercions également le Docteur Sandy Cairncross pour ses utiles observations sur les premières versions du présent document, et à Mme Deborah Carson qui nous a assistés pour le traitement des données à Londres.

Références

- Blum, D. & Feachem, R.G. (1983) Measuring the impact water supply and sanitation investments on diarrhoeal diseases: problems of methodology. *International Journal of Epidemiology*, 12, 357-365.
- Blum, D. & Feachem, R.G., Huttly, S.R.A., Kirkwood, B.R., and Emeh, R.N. (1987a). The effects of distance and season on the use of boreholes in north-eastern Imo State, Nigeria. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 90, 45-50.
- Blum, D., Huttly, S.R.A., Okoro, J.I, Akujobi, Kirkwood, B.R. & Feachem, R.G., (1987b). The bacteriological quality of traditional water sources in north-eastern Imo State, Nigeria. *Epidemiology and Infection*, 99, 429-137.
- Esrey, S.A., and Habicht, J.P. Epidemiologic evidence for health benefits from improved water and sanitation in developing countries. *Epidemiology Reviews*, 8, 117-128.
- Huttly, S.R.A., Blum, D., ost, A., Kirkwood, B.R., Emeh, R.N., Okeke, N., Ajala, M., Smith, G.S., Carson, D.C., Dosunmu-Ogunbi, O. and Feachem, R.G. (1990). The Imo State (Nigeria) Drinking Water Supply and Sanitation Project 2. Impact on dracunculiasis, diarrhoea and nutritional status. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 84, 316-321.

Imo State Evaluation Team (1989). Evaluating water and sanitation projects: lessons from Imo State, Nigeria. *Health Policy and Planning*, 4, 40-49.

Reçu le 8 novembre 1988; révisé le 30 août 1989; visa de publication le 14 septembre 1989.

APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT DANS L'ETAT D'IMO (NIGERIA), PROJET 2

Incidence sur la dracunculose, la diarrhée et l'état nutritionnel

Sharon R.A. Huttly¹, Deborah Blum², Betty R. Kirkwood¹, Robert N. Emeh³, Ngozi Okeke⁴, Michael Ajala⁴, Gordon S. Smith⁵, Deborah C. Carson¹, Oladeinde Dosunmu-Ogunbi⁶ et Richard G. Feachem²

Résumé

La morbidité imputable à la dracunculose (maladie du ver de Guinée) et à la diarrhée chez les individus de tous âges, et l'état nutritionnel des jeunes enfants, ont servi d'indicateurs des incidences sanitaires pour l'évaluation du projet d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement de l'Etat d'Imo, dans le sud-est du Nigéria. Les données ont été recueillies par le biais d'enquêtes transversales répétées, suivies d'enquêtes longitudinales. Le secteur étudié s'est avéré avoir un faible niveau d'endémicité pour la dracunculose. Aucune incidence n'a pu être prouvée en termes de taux globaux de fréquence périodique ou ponctuelle dans les enquêtes transversales, mais une étude longitudinale prospective a fait apparaître une réduction notable du pourcentage de personne/quinzaine positive pour la dracunculose dans les secteurs desservis par le projet, alors qu'aucune modification n'a été enregistrée dans les secteurs témoins. Dans les études transversales, on a constaté que, dans les villages couverts par le projet, les taux de fréquence périodique étaient nettement inférieurs une année plus tard chez les personnes qui ne buvaient que de l'eau provenant de puits de sonde que chez les autres. En outre, plus on s'éloignait du puits de sonde, plus les fréquences augmentaient pour la dracunculose. S'agissant de la morbidité diarrhéique, les incidences du projet n'ont été constatées que dans des sous-groupes limités de la population. Les taux concernant les jeunes enfants laissent à penser que le facteur déterminant est davantage la disponibilité que la qualité de l'eau. La fréquence des cas de dénutrition (ratio poids-taille inférieur à 80 %) chez les enfants âgés de moins de 3 ans a nettement diminué dans le temps dans les trois villages d'intervention, alors qu'elle n'a pas diminué dans les villages témoins.

Correspondance à adresser au Dr Betty R. Kirkwood, Département d'épidémiologie et de sciences de la population, London School, Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London, WC1E 7HT, UK.

¹ Service d'épidémiologie tropicale et ² Département d'hygiène tropicale de la London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London, WC1E 7HT, UK; ³ Ministère du développement économique, Etat d'Imo (Nigéria); ⁴ UNICEF, Nigéria; ⁵ Département des politiques et de la gestion sanitaires, John Hopkins School of Hygiene and Public Health, Baltimore, Maryland (Etats-Unis); ⁶ Département de microbiologie et de parasitologie, Centre hospitalo-universitaire de Lagos (Nigéria).

Introduction

Au Nigéria, les autorités de plusieurs Etats ont entrepris dernièrement, avec le concours de l'UNICEF, des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement, dont le premier a été exécuté dans l'Etat d'Imo, dans la partie sud-est du pays. Conformément aux buts de la Décennie internationale de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement (1981-1990), l'élimination de la dracunculose (maladie du ver de Guinée) et la réduction de la morbidité diarrhéique étaient deux des principaux objectifs du projet, et ont donc servi d'indicateurs d'incidences sanitaires pour l'évaluation de celui-ci.

Le document précédent décrivait la conception de l'évaluation et ses incidences sur les variables d'intervention (Blum *et al.* 1990). Le présent document est consacré aux incidences du projet sur la dracunculose, la diarrhée et la situation nutritionnelle. Les caractéristiques épidémiologiques de la diarrhée dans cette communauté ont été présentées dans une publication antérieure (Huttly *et al.* 1987), de même que les résultats d'une étude sur les handicaps causés par la dracunculose (Smith *et al.* 1989).

Matériaux et méthodes

Secteur étudié

La conception du projet et de son évaluation a été décrite dans le détail dans le document de Blum *et al.* 1990. Cinq villages d'agriculteurs de la pointe nord-est de l'Etat d'Imo ont été étudiés: trois villages d'intervention (Amata, Amena et Amenu) et deux villages témoins (Amankanu et Umumbala). Les précipitations dans la région sont saisonnières, divisant l'année en deux saisons bien distinctes - humide (mars/avril à octobre) et sèche (novembre à février/mars). Avant la mise en place des puits de sonde, l'eau, pour tous les usages, provenait de sources traditionnelles qui différaient selon la saison et le secteur géographique. En saison humide et début de saison sèche, les sources importantes étaient l'eau de pluie, les mares, les sources non protégées, les rivières et les fleuves. Avec la progression de la saison sèche, et l'assèchement des eaux de surface, les seules sources d'eau disponibles deviennent les sources non protégées et les fleuves. En mars 1984, le forage de puits de sonde a débuté dans le premier des villages d'intervention, et en octobre 1984, les trois villages d'intervention disposaient de puits de sonde à raison d'un puits pour 400 habitants environ. Il ressort d'enquêtes semestrielles par questionnaire qu'à l'arrivée de la saison sèche de 1985, pratiquement tous les ménages dans les villages d'intervention utilisaient l'eau provenant des puits de sonde pour la boisson. Dans le secteur témoin, les ménages continuaient d'utiliser l'eau provenant de sources traditionnelles. Avant l'intervention, les installations d'assainissement étaient des plus rudimentaires (essentiellement les buissons et les champs). La promotion et la construction de latrines améliorées à fosse autoventilée (LAA) a démarré avec retard, si bien qu'à la fin de la période étudiée, les adultes de 45 % des ménages dans le secteur d'intervention utilisaient ces latrines. Des limites sont apparues en ce qui concerne l'élément éducation sanitaire du projet. Certaines modifications ont été constatées dans les connaissances, les attitudes et les pratiques à l'égard de l'eau et de l'assainissement, ainsi que de la gestion des

diarrhées infantiles, mais le plus souvent elles touchaient aussi bien le secteur d'intervention que le secteur témoin.

Collecte des données

Des questions sur la fréquence de la dracunculose et des diarrhées ont été incorporées aux enquêtes semestrielles sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène effectuées entre février 1983 et mai 1986. Les enquêtes ont été effectuées dans les cinq villages l'un après l'autre, et chaque village a été étudié à peu près à la même période de chaque saison. Environ 935 unités femme/enfant dans le secteur d'intervention et 470 dans le secteur témoin ont été interviewées, soit des populations d'environ 5 100 et 2 300 personnes. Les questionnaires ont permis d'obtenir aussi des renseignements sur l'approvisionnement en eau et l'utilisation de l'eau; le temps consacré à l'approvisionnement (estimé à partir du nombre et de la durée des déplacements aller-retour du foyer jusqu'à la principale source d'eau chaque jour); les pratiques d'assainissement; les connaissances, attitudes et pratiques à l'égard de l'eau et de l'assainissement; et la gestion des diarrhées infantiles. Les données sur les variables sociodémographiques et socio-économiques, à savoir l'éducation, la profession et les indicateurs de richesse, ont été collectées annuellement.

A partir de juillet 1984, les enfants de moins de 3 ans ont été mesurés (au moyen d'une toise) au millimètre près et pesés (au moyen d'une balance calibrée Salter) à 100 g près. Les poids et tailles ont été comparés aux normes du Centre national de statistique sanitaire (Hamill *et al.* 1979).

Lorsque le rapport poids-taille était inférieur à 80 % de la norme, l'enfant était considéré en dénutrition et lorsque le rapport taille-âge était inférieur à 90 %, l'enfant était considéré en arrêt de croissance.

En outre, des renseignements sur les diarrhées quotidiennes ont été obtenus tout au long de l'enquête sur tous les enfants de moins de 6 ans dans deux des villages d'intervention et dans les deux villages témoins. Une enquête sur les handicaps dus à la dracunculose a aussi été effectuée durant les deux dernières années, sur un échantillon de ménages participant à cette enquête longitudinale sur les diarrhées.

Dracunculose

La dracunculose est bien connue, et facilement reconnue, dans cette communauté, et les questions à ce propos ont été posées dans la langue locale, l'ibo. Certaines difficultés sont néanmoins apparues, et les questions sur la dracunculose n'ont été harmonisées qu'à partir de la saison humide de 1984. Il n'a donc pas été tenu compte des renseignements obtenus avant cette date. Les deux questions suivantes étaient posées: i) Est-ce que _____ a le ver de Guinée maintenant? ii) Est-ce que _____ avait le ver de Guinée en cette saison de l'année dernière? La première question permettait d'obtenir des informations sur la fréquence ponctuelle courante et la seconde sur la fréquence périodique pour la saison sèche ou humide correspondante de

l'année précédente. Ces données ont été obtenues pour tous les membres du ménage; les adultes, lorsqu'ils étaient présents, ont été interrogés individuellement, et les mères ont été interrogées sur leurs enfants. Le nombre de réponses a été inférieur tant pour la fréquence ponctuelle que pour la fréquence périodique, parce que certaines personnes étaient absentes du foyer et leur état de santé du moment n'a donc pu être déterminé, alors que pour la prévalence périodique, les renseignements sur l'année précédente peuvent généralement être donnés par un autre membre du foyer.

En mai 1986, après la dernière enquête sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène, tous les ménages interrogés durant la saison sèche 1985/1986 ont été réinterrogés en vue d'obtenir une information complète sur la morbidité due à la dracunculose pour l'ensemble de la saison sèche. La question posée était la suivante: Est-ce que _____ a eu le ver de Guinée à un moment quelconque durant cette saison sèche?

Etant donné que pratiquement aucun cas de dracunculose n'a été constaté durant la saison humide, seules les données relatives à la morbidité en saison sèche sont tirées de ces enquêtes transversales. La classification en pré et post-intervention pour l'analyse des données correspond au fait que la période d'incubation de la maladie est d'un an environ et à l'échelonnement de l'intervention relative à l'approvisionnement en eau.

De plus, une étude détaillée des handicaps causés par la dracunculose a été effectuée sur un échantillon de ménages couverts par l'étude longitudinale sur la morbidité diarrhéique (voir plus loin) entre février 1984 et mai 1986. Les méthodes et résultats de cette enquête ont été décrits dans le détail par Smith *et al.* (1989): elle portait sur 15 % environ du total des ménages étudiés dans quatre villages, des visites étant effectuées tous les 15 jours pour déterminer la présence de dracunculose et l'ampleur des handicaps causés par cette maladie pour chaque membre du foyer étudié. Le but principal de cette étude était de déterminer l'ampleur et la durée des handicaps liés à la dracunculose, mais elle a aussi permis d'obtenir des renseignements sur le nombre et la fréquence des cas sur une période de deux ans (tant avant qu'après l'intervention). L'échantillon étudié n'était pas représentatif de la population du village, en ce sens que le cadre d'échantillonnage était celui de l'étude longitudinale sur les diarrhées infantiles, si bien que les enfants étaient surreprésentés et les adultes sous-représentés. Il est peu probable toutefois que les comparaisons entre secteur d'intervention et secteur témoin en aient été gravement biaisées.

Diarrhée

Dans les enquêtes transversales semestrielles, les taux de fréquence de la diarrhée sur une période de huit jours, correspondant à deux semaines ibo, ont été calculés pour toutes les personnes vivant dans le foyer pendant les huit jours précédant l'entretien. Les cas de diarrhée pendant les 24 heures précédentes ont également été enregistrés pour les enfants de moins de 6 ans, la diarrhée étant définie comme trois fèces ou plus, moins consistantes que la normale, dans une période de 24 heures.

En outre, tous les enfants de moins de 6 ans dans les foyers étudiés de quatre des villages (deux d'intervention et deux témoins) ont été couverts par une enquête longitudinale sur la morbidité diarrhéique, portant sur 50 % environ du total des ménages étudiés dans ces villages. On a combiné à cet effet un enregistrement quotidien des diarrhées et des visites à domicile tous les 15 jours. Chaque mère s'est vu remettre un calendrier de deux semaines comportant une photographie de chacun de ses enfants de moins de 6 ans, afin qu'elle y enregistre tous les jours, pour chaque enfant, le signe + ou - selon que l'enfant avait ou non la diarrhée. Les calendriers ont été ramassés par les agents de terrain à la fin de chaque quinzaine et de nouveaux calendriers étaient distribués en même temps que l'on demandait des renseignements sur les médicaments pris pendant les deux semaines précédentes. D'autres renseignements ont aussi été obtenus pour chaque cas de diarrhée survenu. L'on demandait aux mères ce qu'elles pensaient être la cause du phénomène, comment elles l'avaient traitée (y compris si elles utilisaient des sels de réhydratation par voie orale) et quel était le nombre maximum de fèces en 24 heures. Le nombre de cas de diarrhée et leur durée ont été mis sur ordinateur, un cas étant considéré nouveau lorsqu'il est précédé d'au moins trois jours sans diarrhée.

Résultats

Impact sur la dracunculose

Enquête longitudinale. Un échantillon de 465 personnes a été retenu pour l'étude des handicaps causés par la dracunculose, et ces personnes ont été suivies pendant deux ans, ce qui donne au total 23 062 personnes/quinzaine d'observation. Les variations saisonnières se sont avérées analogues dans les deux secteurs, où pratiquement tous les cas de dracunculose se produisent entre septembre et mai, les périodes de pointe se situant autour de novembre à février/mars (saison sèche/début saison humide). On trouvera dans le tableau 1 les pourcentages de personnes/quinzaine positives pour la dracunculose en septembre-mai 1984-1985 et 1985-1986, ainsi que le nombre de cas pour les mêmes périodes. Ce pourcentage est notablement plus élevé dans le secteur témoin que dans le secteur d'intervention pour les deux années, mais il y a une diminution importante dans le secteur d'intervention entre 1984-1985 et 1985-1986 ($P < 0,001$), qui ne s'est pas produite dans le secteur témoin. Ce résultat a été confirmé par une modélisation logarithmique-linéaire des données, d'où il ressort que l'excédent de dracunculose dans le secteur témoin était plus important en 1985-1986 qu'en 1984-1985 ($P < 0,005$). La même tendance a été constatée en ce qui concerne le nombre de cas durant les mêmes périodes, mais ces chiffres sont trop faibles et aucune différence statistiquement significative n'a été décelée entre les deux secteurs ou entre les deux années.

Tableau 1. Pourcentage de personnes-quinzaines positives pour la dracunculose, et nombre de cas (données provenant de l'enquête longitudinale)

	Septembre 1984- mai 1985 (avant intervention)	Septembre 1985- mai 1986 (après intervention)	Valeur χ^2 avant-après intervention
Secteur d'intervention	43/3593	15/3291	14,4
Quinzaines positives (%)	1,4 %	0,4 %	(P < 0,001)
Nombre de cas (pour 1 000 personnes-années)	66	24	
Secteur témoin	73/3321	59/2929	0,4
Quinzaines positives (%)	2,3 %	2,0 %	(P < 0,25)
Nombre de cas (pour 1 000 personnes-années)	97	73	

Tableau 2. Fréquences périodiques de la dracunculose (données provenant des enquêtes transversales)

Année ^a	Secteur d'intervention	Secteur témoin
1983-1984 (avant intervention)	90/4862 1,8 %	66/2220 3,0 %
1984-1985 (avant intervention)	51/5021 1,0 %	55/2179 2,5 %
1985-1986 (après intervention)	96/4515 2,1 %	92/1981 4,6 %

^a Cas signalés pour cette saison sèche (novembre-février/mars) mais maladies contractées une année auparavant environ, et signalées une année après 1983-1984 et 1984-1985 et quelques mois plus tard pour 1985-1986 (voir texte).

Enquêtes transversales. Les fréquences ponctuelles de dracunculose, dans le secteur d'intervention et le secteur témoin, respectivement, étaient de 1,1 % contre 3,4 % en 1985 (maladies contractées avant la période d'intervention) et 0,7 % contre 2,6 % en 1986 (maladies contractées après la période d'intervention). Les fréquences périodiques sont indiquées dans le tableau 2, par secteur et année. Les fréquences ponctuelles et périodiques étaient toutes deux inférieures, et la fréquence ponctuelle n'a pas connu de modification notable d'avant à après l'intervention dans l'un ou l'autre secteur. Il était difficile de faire une comparaison fiable des fréquences périodiques entre ces deux périodes, parce que les périodes de rappel n'étaient pas

les mêmes pour les données d'avant et d'après intervention (une année dans un cas et quelques mois dans l'autre). L'analyse par village n'a pas donné d'autres conclusions.

Les données émanant de personnes couvertes à la fois par les enquêtes longitudinales et les enquêtes transversales nous ont permis d'évaluer les taux de sous-estimation des réponses sur la dracunculose selon la période de rappel. L'on a constaté un taux de 16 % (3/19) pour les rappels d'un an, et de 62 % (5/8) pour la période de rappel plus courte en 1986. Certaines personnes ont dit avoir eu la dracunculose, alors que selon l'enquête longitudinale ce n'était pas le cas (2/235 pour les rappels d'une année et 3/335 pour la période de rappel plus courte). Nous n'avons aucune raison de penser que les personnes interrogées auraient sous-estimé ou surestimé la dracunculose dans l'enquête longitudinale, si bien que nous avons considéré que ses résultats étaient les seuls "vrais". En conséquence, globalement, la fréquence périodique estimée à partir des enquêtes transversales n'était que de 5/344 au lieu de 19/344 en 1984-1985, ce qui donne à penser qu'une période de rappel d'un an se traduit par une sous-estimation des taux réels par un facteur de 4 environ.

Lien avec la consommation d'eau de source. Lorsque l'on a examiné les sources d'eau potable de l'année précédant l'enquête (ce qui correspond approximativement à la période d'incubation d'un an de la maladie), les fréquences de dracunculose étaient nettement plus élevées chez les personnes buvant de l'eau de mare en 1983-1984 que chez celles buvant l'eau d'autres sources, les fleuves essentiellement. Ceci a été constaté aussi bien dans le secteur d'intervention (2,3 % contre 1,1 %) que dans le secteur de contrôle (6,8 % contre 2,7 %); le test de χ^2 sommaire était très important (Mantel-Haenszel $\chi^2 = 13,8$, 1 degré de liberté, $P < 0,001$). Les mêmes écarts ont été observés en 1984-1985, mais les fréquences étaient inférieures à celles de 1983-1984, et la différence entre les deux types d'eau de boisson n'était pas importante (1,1 % contre 0,5 %, dans le secteur d'intervention; 3,4 % contre 2,3 % dans le secteur témoin; Mantel-Haenszel $\chi^2 = 2,5$, $P < 0,1$). Aucune différence significative de taux n'a été constatée entre ceux qui disaient purifier leur eau de boisson et les autres.

Dans le secteur d'intervention, les personnes qui ne buvaient que de l'eau provenant de puits de sonde dans l'enquête de 1984-1985 avaient en 1985-1986 des fréquences périodiques de dracunculose nettement inférieures à celles des personnes buvant l'eau de sources traditionnelles, parfois en complément à l'eau de puits de sonde (1,9 % contre 3,3 %, Mantel-Haenszel $\chi^2 = 12,3$, compte tenu de l'effet de confusion des villages, 1 degré de liberté, $P < 0,001$), alors que les fréquences avant l'intervention en 1983-1984 et 1984-1985 étaient analogues. Des fréquences périodiques de dracunculose nettement plus élevées pour 1985-1986 ont aussi été constatées chez les personnes vivant à 500 mètres ou plus d'un puits de sonde par rapport aux personnes vivant plus près (2,6 % contre 1,4 %, Mantel-Haenszel = 5,5, 1 degré de liberté, $P < 0,05$), ce qui laisse à penser que l'usage exclusif de l'eau de puits de sonde pour la boisson diminue à mesure qu'augmente la distance entre le foyer et le puits (Blum *et al.*, 1990). Les fréquences durant les années d'avant intervention étaient analogues pour les deux groupes.

Impact sur les diarrhées

Deux aspects de l'impact du projet sur les diarrhées ont été examinés, le premier portant sur des comparaisons entre le secteur d'intervention et le secteur témoin et le second sur les comparaisons à l'intérieur des villages d'intervention. Le cas échéant, les variables pouvant être facteurs de confusion (l'âge et l'éducation par exemple) ont été prises en compte dans l'analyse en examinant l'impact sur les diarrhées à l'intérieur des différents sous-groupes.

Comparaisons secteur d'intervention-secteur témoin. Les nombres de cas de diarrhées par enfant et par an et le pourcentage de journées de maladie sont indiqués dans le tableau 3, par village et année pour les enfants de moins de 6 ans. Les chiffres globaux étaient les plus élevés dans la première partie de l'enquête et devenaient fluctuants par la suite, sauf dans l'un des villages témoins, Umumbala, où les chiffres ont diminué régulièrement. Les cas de diarrhée prolongée (définis comme durant 8 jours au plus ou 15 jours au plus) semblent avoir diminué avec le temps dans l'un des villages d'intervention, Amenu, mais aucun effet cohérent n'a été constaté à l'intérieur de tranches d'âge distinctes ou à différentes saisons.

Sur la base 8 jours, les fréquences périodiques de diarrhée enregistrées dans les enquêtes transversales étaient les plus élevées pour la tranche d'âge de 0-4 ans (jusqu'à 40 %), les taux de pointe se situant entre 6 et 23 mois; les fréquences différaient d'un village à l'autre et d'une enquête à l'autre. L'on n'a constaté aucune indication claire d'une réduction des fréquences dans le temps; des diminutions sont intervenues dans certaines tranches d'âge de certains villages, mais dans le secteur de contrôle comme dans le secteur d'intervention. De même, aucune tendance évidente n'a pu être décelée pour ce qui est de la fréquence des diarrhées dans les 24 heures précédentes chez les enfants de moins de 6 ans. Aucune incidence spécifique à une tranche d'âge ou à une saison donnée n'a été constatée.

Comparaisons à l'intérieur du secteur d'intervention. L'utilisation des meilleures sources d'eau et des équipements d'assainissement améliorés variait d'un foyer à l'autre à l'intérieur du secteur d'intervention (Blum *et al.*, 1990). Sur la base 8 jours, la fréquence périodique des diarrhées a donc été étudiée par rapport à l'usage exclusif de l'eau de puits de sonde et/ou de l'eau de pluie pour la boisson ou pour tous les usages domestiques, à la distance jusqu'au puits de sonde, au temps consacré quotidiennement à l'approvisionnement en eau dans le foyer, à la purification de l'eau, à l'utilisation d'une latrine LAA et aux connaissances, attitudes et pratiques à l'égard de l'eau et de l'assainissement, après correction, le cas échéant, des variables facteurs de confusion éventuelles.

Tableau 3. Nombre de cas de diarrhée par enfant et par an et pourcentage de jours de diarrhée chez les enfants de moins de 6 ans, par village et année

	1982 ^a Base	1983 ^a Base	1984 ^b Pendant int.	1985 ^c Après int.	1986 ^c Après int.
Amata (intervention)					
Nombre: tous épisodes	5,74 (65) ^d	4,10 (436)	3,32 (315)	4,36 (931)	3,19 (270)
Épisodes > ou = à 8 j	0,71 (8)	0,37 (39)	0,28 (27)	0,54 (116)	0,36 (31)
Épisodes > ou = 15 j	0,0 (0)	0,06 (7)	0,02 (2)	0,09 (20)	0,12 (10)
Journées sans diarrhée (%)	5,4	4,2	3,3	5,0	3,8
Amenu (intervention)					
Nombre: tous épisodes	-	4,82 (366)	2,62 (495)	2,66 (835)	2,08 (278)
Épisodes > ou = à 8 j	-	0,46 (35)	0,27 (52)	0,25 (79)	0,17 (23)
Épisodes > ou = 15 j	-	0,09 (7)	0,04 (7)	0,04 (11)	0,01 (2)
Journées sans diarrhée (%)	-	4,6	2,5	2,6	2,0
Amankanu (témoin)					
Nombre: tous épisodes	-	5,75 (315)	2,81 (368)	3,05 (531)	2,51 (169)
Épisodes > ou = à 8 j	-	0,16 (9)	0,11 (14)	0,24 (42)	0,15 (10)
Épisodes > ou = 15 j	-	0,02 (1)	0,02 (3)	0,07 (12)	0,0 (0)
Journées sans diarrhée (%)	-	4,0	2,1	3,2	2,4
Umungbala (témoin)					
Nombre: tous épisodes	-	6,74 (292)	4,51 (419)	3,42 (428)	2,91 (160)
Épisodes > ou = à 8 j	-	0,60 (26)	0,31 (29)	0,37 (46)	0,31 (17)
Épisodes > ou = 15 j	-	0,16 (7)	0,06 (6)	0,06 (8)	0,11 (6)
Journées sans diarrhée (%)	-	7,0	4,2	3,7	3,3

^a Données de base.

^b Données pendant intervention.

^c Données après intervention.

^d Les chiffres entre parenthèses représentent le nombre d'épisodes.

Parmi tous ces facteurs, un rapport cohérent avec la fréquence des diarrhées n'a été constaté que pour la distance au puits de sonde, l'utilisation de ces puits et le temps consacré à l'approvisionnement en eau. Lorsque ce temps était supérieur à deux heures en saison humide, le risque de diarrhée chez les enfants âgés de 0 à 4 ans était multiplié par trois environ (taux de probabilité [OR] = 2,91; intervalle de confiance à 95 % [CI] = 1,39; 6,09). Un rapport

analogue, mais statistiquement non significatif, a été constaté pour les enfants âgés de 5 à 14 ans (OR = 1,97; CI 95 % = 0,58; 6,62) et pour les adultes (OR = 1,08; CI 95 % = 0,26; 4,44). Les diarrhées étaient plus nombreuses chez les enfants âgés de 0 à 4 ans vivant à plus de 250 mètres d'un puits de sonde (OR = 1,23; CI 95 % = 0,97; 1,55). Toutefois, le nombre des diarrhées était inférieur chez les adultes vivant dans des foyers dont l'eau provenait de sources traditionnelles, avec ou sans complément d'eau de puits de sonde et/ou d'eau de pluie, que chez les adultes vivant dans des foyers utilisant exclusivement l'eau de puits de sonde et/ou l'eau de pluie (OR = 0,73; CI 95 % = 0,54; 0,98 pour l'utilisation partielle; OR = 0,67; CI 95 % = 0,39; 1,16 lorsque pas d'utilisation d'eau de puits de sonde ou d'eau de pluie).

Impact sur l'état nutritionnel

Les proportions d'enfants dont le rapport poids-taille est inférieur à 80 % de la valeur de référence (dénutrition) sont indiquées au tableau 4, par village et par enquête. Ces proportions ont diminué avec le temps dans les trois villages d'intervention (χ^2 sommaire pour tendance linéaire = 8,83; 1 degré de liberté; $P < 0,005$), alors qu'aucune tendance n'a été décelée dans les villages témoins (χ^2 sommaire pour tendance linéaire = 1,02; 1 degré de liberté; $P > 0,25$). Aucune modification dans le temps n'a été décelée dans les proportions d'enfants dont le rapport taille-âge est inférieur à 90 % de la valeur de référence (arrêt de croissance).

Tableau 4. Pourcentage d'enfants âgés de moins de 3 ans dont le rapport poids-taille est inférieur à 80 % de la valeur de référence, par village et enquête

	Enquêtes			
	Saison humide 1984	Saison sèche 1985	Saison humide 1985	Saison sèche 1986
Secteurs d'intervention				
Amata	6,8 (146) ^a	4,3 (116)	3,9 (154)	2,9 (136)
Amena	4,1 (98)	4,1 (122)	0,9 (115)	3,4 (118)
Amenu	7,7 (221)	4,9 (226)	3,7 (187)	2,2 (179)
Total ^b	6,7	4,5	3,1	2,8
Secteurs témoins				
Amankanu	4,0 (126)	4,2 (142)	9,5 (116)	6,4 (109)
Umumbala	4,9 (82)	2,0 (98)	2,0 (98)	4,4 (90)
Total ^c	4,3	3,3	6,1	5,5

^a Le nombre de sujets est indiqué entre parenthèses.

^b χ^2 sommaire pour tendance linéaire dans les proportions = 8,83, 1 degré de liberté, P < 0,005.

^c χ^2 sommaire pour tendance linéaire dans les proportions = 1,02, 1 degré de liberté, P > 0,05.

Discussion

Il ressort de nos études que le nouvel approvisionnement en eau a eu des incidences positives sur la dracunculose, en dépit du faible taux d'endémicité dans ces villages, qui rendait la démonstration statistique de l'impact difficile. L'enquête longitudinale a fait apparaître une réduction notable du pourcentage de personnes-quinzaines positives pour la dracunculose dans le secteur d'intervention, alors qu'aucune modification de ce type n'a été constatée dans le secteur témoin. Quoique statistiquement non significatifs, les chiffres relatifs au nombre de cas reflétaient des tendances analogues. Etant donné que les fréquences ponctuelles et périodiques étaient analogues dans l'échantillon de l'enquête longitudinale et dans l'ensemble de la population du village, il est possible que cette incidence positive du projet se soit produite dans l'ensemble du secteur étudié. Les résultats des comparaisons à l'intérieur du secteur d'intervention en ce qui concerne la consommation d'eau de puits de sonde et la fréquence de la dracunculose sont

une preuve supplémentaire de cet impact. Une certaine circonspection s'impose en ce qui concerne l'interprétation des données chronologiques sur la consommation d'eau, dans la mesure où ces données reposent sur l'hypothèse que la période de référence de 8 jours était représentative de l'ensemble de la saison. Problème supplémentaire, qui explique peut-être en partie pourquoi la dracunculose n'a pas été éliminée du secteur étudié, les habitants du secteur continuent de courir des risques d'infection parce qu'ils consomment de l'eau ailleurs que chez eux.

Nos études ont posé un problème méthodologique, celui du rappel de la maladie. Les périodes durant lesquelles on se rappelle une maladie ont une influence sur la fiabilité des renseignements donnés, en particulier pour les maladies peu graves. Ceci a amené à recommander pour ces maladies telles que la diarrhée une période de rappel optimale limitée de un à deux jours (Blum et Feachem, 1983). Nous pensions, la dracunculose étant une maladie débilitante, qui entraîne dans plus de la moitié des cas des handicaps graves (Smith *et al.*, 1989), que des périodes de rappel d'un an donneraient des résultats fiables. Or, en dépit de faibles nombres, nos données ont montré que les sujets ne se rappelaient pas très bien la maladie quelques mois seulement après, et encore moins lorsque la période de rappel est d'un an.

Il ressort des études sur les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans nombre de pays en développement que l'impact de ces projets sur les diarrhées et autres maladies d'origine hydrique varie considérablement (Esrey *et al.*, 1985; Feachem *et al.*, 1983, Saunders et Watford, 1976). La plupart de ces études prétendent avoir décelé une incidence positive sur la santé, mais l'examen critique de ces travaux donne à penser que bon nombre d'entre eux étaient entachés de sérieux défauts méthodologiques (Blum et Feachem, 1983). Toutefois, les études de qualité supérieure font généralement apparaître les réductions les plus importantes à la fois dans les taux de morbidité diarrhéique et dans les taux globaux de mortalité (Esrey *et al.*, 1985).

Dans la présente étude, le degré d'hétérogénéité dans l'utilisation des meilleures installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement à l'intérieur des communautés étudiées, et le fait que certains facteurs susceptibles d'influer sur les diarrhées sont intervenus dans le secteur d'intervention et dans le secteur témoin (Blum *et al.*, 1990), font que la comparaison directe de la morbidité diarrhéique entre les deux secteurs n'a pas fait apparaître un impact évident du projet, et en fait ne pouvait pas le faire tant que l'ampleur des effets n'était pas très sensible. Il n'est apparu une réduction significative de la morbidité diarrhéique que lorsque les données ont été analysées en fonction des caractéristiques de chaque ménage. Ainsi, seuls certains sous-groupes de la population ont enregistré une réduction notable de cette morbidité, par exemple les enfants de ménages où le temps consacré à l'approvisionnement en eau est faible (inférieur ou égal à deux heures) en saison humide. Outre les limites de l'exécution du projet qu'elles indiquent, ces conclusions mettent l'accent sur l'importance qu'il y a à enregistrer l'utilisation des équipements et d'autres facteurs connexes.

L'analyse à plusieurs variables a fait apparaître que, pour les jeunes enfants, ce sont des facteurs liés à la disponibilité plus qu'à la qualité de l'eau qui sont associés à une moindre fréquence des diarrhées, ce qui conforte le point de vue selon lequel la transmission des diarrhées pédiatriques endémiques par manque de lavage est peut-être plus importante que la

transmission strictement hydrique (Cairncross, 1987). Les conclusions tirées d'un petit échantillon de ménages selon lesquelles la mise en place de puits de sonde n'a pas entraîné une augmentation de l'utilisation moyenne d'eau par personne (Blum *et al.*, 1990) donnent peut-être une indication d'une raison probable des limites de l'impact sanitaire du projet.

L'installation de puits de sonde s'est traduite par des économies considérables sur le temps consacré à l'approvisionnement en eau, ce qui a peut-être eu des incidences sanitaires positives en permettant aux femmes de consacrer plus de temps aux soins des enfants et à d'autres tâches ménagères (Cairncross, 1987; Tomkins *et al.*, 1978). Les économies de temps analogues constatées dans le secteur témoin après l'apparition spontanée d'une source non protégée à côté du village (Blum *et al.*, 1990) expliquent peut-être certaines des variations de la morbidité diarrhéique enregistrées dans ce secteur. De plus, il ressort de l'analyse d'un petit échantillon de ménages que l'eau devenait fortement contaminée durant la collecte et le stockage, indépendamment de sa qualité à la source (Blum *et al.*, 1990). Si ce phénomène de contamination est répandu dans l'ensemble de la communauté, il limiterait gravement l'impact éventuel sur la morbidité diarrhéique. L'eau consommée hors du foyer tant aussi à jouer un rôle restrictif.

L'on a pu suggérer que les indicateurs anthropométriques sont aussi sensibles que les indicateurs diarrhéiques à l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, et peuvent être mesurés avec plus de précision (Esrey et Habicht, observation non publiée, 1983). En outre, l'état nutritionnel est un indicateur indirect de l'impact sur les diarrhées, en raison du rapport inversement proportionnel entre le temps où l'enfant a la diarrhée et sa croissance (Martorell *et al.*, 1975; Rowland *et al.*, 1977). Nous avons constaté dans la présente étude une diminution notable dans le temps de la proportion d'enfants de moins de 2 ans considérés comme souffrant de dénutrition dans le secteur d'intervention, diminution que l'on ne retrouve pas dans le secteur témoin, ce qui donne à penser que le projet a un impact sur la malnutrition grave.

Plusieurs auteurs estiment que l'assainissement a peut-être un impact plus important sur la morbidité diarrhéique que l'approvisionnement en eau (Esrey *et al.*, 1985, Esrey et Habicht, 1986). Etant donné le retard pris par l'élément assainissement du projet, une période de suivi plus longue aurait peut-être permis de déceler un impact sanitaire plus important que celui signalé ici. De plus, les résultats concernant certains sous-groupes et les indicateurs indirects donnent à penser qu'un impact plus "global" se manifesterait avec l'amélioration de l'exécution du projet.

Remerciements

Les études d'évaluation du projet de l'Etat d'Imo ont bénéficié du soutien du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), du Gouvernement de l'Etat d'Imo et du Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques de l'Organisation mondiale de la santé. Nous sommes reconnaissants à tous les membres des équipes de terrain et de laboratoire du Nigéria pour le travail précieux qu'ils ont accompli. Nos remerciements vont plus spécialement à l'ancien représentant de l'UNICEF au Nigéria, M. R. Reid, et à son successeur, M. R.N. Tuluhungwa, pour leur coopération à ces études d'évaluation. Nous remercions également le Docteur Sandy Cairncross pour ses observations utiles sur les premières versions du présent document.

Références

Blum, D. & Feachem, R.G. (1983) Measuring the impact water supply and sanitation investments on diarrhoeal diseases: problems of methodology. *International Journal of Epidemiology*, 12, 357-365.

Blum, D. Emey, R.N., Huttly, S.R.A., Dosunmu-Ogunbi, O, Okeke, N., Ajala, M., Okoro, J.I., Akujobi, C, Kirkwood, B.R., and Faecham, R.G. (1990). The Imo State (Nigeria) Drinking Water Supply and Sanitation Project 1. Description of the project, evaluation methods, and impact on intervening variables. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 84, 309-315.

Cairncross, S. (1987). The benefits of water supply. IN: *Developing World Water II*, Pickford, J (editor. London: Grosvenor Press, p. 30-34.

Esrey, S.A., and Habicht, J-P. (1986) Epidemiologic evidence for health benefits from improved water and sanitation in developing countries. *Epidemiology Reviews*, 8, 117-128.

Esrey, S.A., Feachem, R.G., and Hughes, J.M. (1985) Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: improving water supplies and excreta disposal facilities. *Bulletin of the World Health Organization*, 63, 757-772.

Feachem, R.G., Bradley, D.J., Garelick, H., and Mara, D.D. *Sanitation and Disease: Health Aspects of Excreta and Wastewater Management*. Chichester: John Wiley.

Hamill, P.V.V., Drizd, T.A., Johnson, C.L., Reed, R.B., Roche, A.F. and Moore, W.M. (1979). Physical growth: National Center for Health Statistics percentiles. *American Journal of Clinical Nutrition*, 32, 607-629.

Huttly, S.R.A., Blum, D., Kirkwood, B.R., Emeh, R.N., and Feachem, R.G. (1987) The epidemiology of acute diarrhoea in a rural community in Imo State, Nigeria. on dracunculiasis, diarrhoea and nutritional status. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 81, 865-870.

Martorel, R., Habicht, J.P., Yarborough, C., Lechtig, A., Klein, R.E. and Western, K.A. (1975). Acute morbidity and physical growth in rural Guatemalan children. *American Journal of Diseases in Childhood*, 129, 1296-1301.

Rowland, M.G.M., Cole, T.J. and Whitehead, R.G. (1977). A quantitative study into the role of infection in determining nutritional status in Gambian village children. *British Journal of Nutrition*, 37, 441-450.

Saunders, R.J. and Warford, J.J. (1976). *Village Water Supply: Economics and Policy in the Developing World*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Smith, G.S., Blum, D., Huttly, S.R.A., Okeke, N., Kirkwood, B.R. and Feachem, R.G. (1989). Disability from dracunculiasis: impact on mobility. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 83, 151-158.

Tomkins, A.M., Drasar, B.S., Bradley, A.K. and Williamson, W.A. (1978). Water supply and nutritional status in rural northern Nigeria. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 72, 239-243.

Reçu le 8 novembre 1988; révisé le 13 mars 1989; visa de publication le 14 septembre 1989.

MODULE 1: INTEGRATION DE L'EDUCATION SANITAIRE AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

SESSION 5: VISITE SUR LE TERRAIN: BILAN DES RESSOURCES

OBJECTIFS

OBJECTIF DE LA VISITE:

L'objectif de la visite sur le terrain est d'apprendre à collecter rapidement des données qualitatives.

TACHE:

Collecte de données qualitatives et quantitatives à partir desquelles vous définirez quatre objectifs de comportement en matière de santé qui formeront partie intégrante du projet d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire dans le pays.

BUT DU PROJET:

Le but d'ensemble du projet est de réduire de 50% d'ici à 1995 la mortalité et la morbidité dues aux maladies hydriques chez les enfants de moins de 5 ans.

La tâche comprend deux parties:

1. Collecte et analyse des données relatives aux villages
2. Elaboration d'objectifs de comportement

Pour élaborer ces objectifs, vous devrez recueillir des données sur:

- ▶ les pratiques actuelles d'assainissement et d'utilisation de l'eau qui ont un effet positif ou au contraire négatif sur la santé des enfants;
- ▶ les croyances actuelles au sujet de l'eau, de l'hygiène et de la maladie;

- ▶ les connaissances existantes des causes et du traitement des maladies liées à une mauvaise hygiène ou d'origine hydrique;
- ▶ les facteurs susceptibles de limiter le changement de comportement souhaité;
- ▶ les principales sources d'information dignes de foi dans la collectivité locale;
- ▶ les sources d'information sanitaire de cette collectivité;
- ▶ les organisations villageoises existantes par le canal desquelles l'information sur la santé et l'hygiène pourrait être communiquée;
- ▶ à qui, dans le ménage, il faut communiquer l'information sur l'utilisation de l'eau, la santé et l'hygiène.

Les objectifs de comportement ainsi définis doivent s'inscrire dans l'objectif d'ensemble du programme et comporter des changements bien précis.

Rappel: Les objectifs doivent être:

- ▶ simples
- ▶ mesurables
- ▶ réalisables
- ▶ réalistes
- ▶ rapportés à une date
- ▶ rapportés à un lieu

ORGANISATION DE LA COLLECTE DES DONNEES

1. Pendant le voyage en autobus, organisez la méthode de recherche de votre groupe et confiez à tel ou tel le soin de poser des questions précises utiles à la recherche.
2. Le voyage de retour sera utilisé pour trier et analyser les données.
3. Préparez quatre objectifs de comportement à présenter le jeudi matin. Chaque groupe devra également présenter un bref résumé des conclusions de ses recherches.

METHODES POSSIBLES DE COLLECTE DES DONNEES

- ▶ observation
- ▶ entretien non formel avec des individus
- ▶ discussion de groupe non formelle
- ▶ bref questionnaire avec réponses possibles limitées et non limitées

MODULE 2: QUESTIONS TRANSVERSALES

- **SESSION 6: PARTICIPATION DES FEMMES AUX PROJETS
D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT**
- **SESSION 7: LE SECTEUR ET L'ÉCOLOGIE**

MODULE 2: QUESTIONS TRANSVERSALES

SESSION 6: PARTICIPATION DES FEMMES AUX PROJETS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable de :

- analyser les principaux facteurs socio-culturels et économiques qui pèsent sur l'accès et la participation des femmes aux programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement;
- étudier de notre analyse de situation et plan directeur pour les opérations et noter les points forts et les points faibles de ceux-ci, afin de remédier aux disparités repérées dans le secteur;
- déterminer les implications et les stratégies pour la programmation.

Déroulement et méthode de la session

- Résumé du moniteur
- Discussion collective
- Exercice: Participation des femmes aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement
- Discussion collective
- Exercice: Application des principes à l'analyse de situation
- Discussion collective
- Exercice: Evaluation du plan directeur pour les opérations
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Dans la plupart des sociétés, les femmes s'en sortent moins bien que les hommes. Dans leur enfance, leur accès à l'instruction, et parfois à l'alimentation et aux soins, est plus limité. A l'âge adulte, elles ont également un moindre accès à l'enseignement et à la formation, travaillent plus pour un revenu moindre, ont de moindres droits de propriété et n'exercent pas de contrôle, ou très peu, sur les ressources de développement que sont l'information, le crédit et la terre.
2. La discrimination à l'encontre des femmes commence très tôt et prend des formes très diverses. Les petites filles ne reçoivent parfois pas les mêmes soins et la même alimentation que les petits garçons. Des études faites par le PNUD citées dans le Rapport sur le développement humain, 1990, par exemple, montrent qu'au Bangladesh, la malnutrition frappe 14% des petites filles, contre 5% seulement des petits garçons. Des études faites en Inde montrent que les ménages ruraux au Punjab dépensent deux fois plus en soins médicaux pour les enfants en bas âge du sexe masculin que pour ceux du sexe féminin.
3. Le rôle des femmes dans le secteur de l'eau et de l'assainissement n'est toujours pas précisé. Les organismes d'aide et les gouvernements restent indécis quant à la participation possible des femmes aux activités dans ce secteur. Les femmes et les filles sont pourtant les principales bénéficiaires d'un meilleur approvisionnement en eau et de meilleures installations d'assainissement, car ce sont surtout elles qui doivent aller chercher l'eau utilisée à des fins domestiques, la transporter, la conserver jusqu'à son utilisation, et l'utiliser pour la cuisine, la toilette, la lessive, et pour abreuver les animaux domestiques. Il est donc essentiel qu'elles connaissent bien la qualité comparée, la fiabilité, les limites et les avantages des différents points d'eau, les bonnes méthodes de conservation de l'eau, etc.

Les trois points à retenir suivants (4-6) sont empruntés à l'ouvrage "Women, Water and Sanitation" (Melchior, 1989):

4. Les femmes consacrent parfois jusqu'à six ou huit heures par jour à la recherche de l'eau. Au Kenya, on estime que 3 millions de femmes consacrent en moyenne trois heures par jour à cette tâche. Les quantités transportées varient beaucoup mais, par exemple, l'Organisation Mondiale de la Santé considère qu'une quantité de 18 à 20 litres d'eau par personne par jour est le minimum acceptable, ce qui signifie 120 litres pour une famille de six personnes.
5. L'énergie consacrée à cette tâche peut représenter un tiers de l'apport calorique quotidien - ce qui n'est pas négligeable dans des populations où la malnutrition menace déjà, sans parler des diverses maladies infectieuses causées par la mauvaise qualité de l'eau et de la fatigue grave causée par le transport de lourdes charges. Pour cette raison, on a pu démontrer que les femmes

étaient disposées à payer 20% de plus que les hommes pour un meilleur approvisionnement en eau (Banque mondiale: 1989).

6. Les femmes que leurs enfants aident à transporter l'eau peuvent s'en procurer une plus grande quantité. Mais cela peut se faire au détriment de l'éducation de leurs enfants et d'elles-mêmes. En effet, le temps et l'énergie consacrés à la corvée d'eau ne peut l'être à l'étude à la maison ou dans la classe. Dans beaucoup de sociétés, c'est précisément en raison de l'importance que prend le travail des filles à la maison que ce sont les garçons qu'on envoie de préférence à l'école. Le temps qui pourrait être gagné sur la corvée d'eau pourrait être consacré à l'alphabétisation, à la participation des femmes à des coopératives ou à des associations, à une éducation sanitaire ou à d'autres formes d'enseignement non scolaire, qui permettraient à la femme de mieux se défendre en participant aux décisions collectives.

7. Les coutumes qui régissent la propreté et la défécation chez les hommes, les femmes et les enfants sont souvent très spécifiques et différentes dans des sociétés différentes. Il est fréquent que les excréments des enfants soient considérés comme sans danger, et ils peuvent donc déféquer là où ils veulent. Or, chaque année, des millions d'enfants meurent par suite de ce grave manque d'hygiène. A l'extrême, les pratiques de défécation chez les femmes sont souvent entourées de règles plus rigoureuses que chez les hommes. Fréquemment, elles doivent faire leurs besoins en secret, par exemple la nuit - ce qui ne va pas sans difficultés chez les populations où la diarrhée est endémique, si les femmes doivent aller très loin dans les champs pour faire leurs besoins.

8. Que les femmes se heurtent ou non à des problèmes plus graves, la pratique encourage souvent une séparation des hommes et des femmes, qui ne peuvent utiliser les mêmes installations ou faire leur toilette dans la même partie d'un cours d'eau, par exemple. Leur choix des services à fournir est donc également différent. Les programmes qui méconnaissent cet aspect courent donc le risque de fournir des services qui, au mieux, ne seront utilisés que par un seul des deux sexes.

Genre et développement

9. Il importe d'abord de faire une distinction entre "sexe" et "genre". Comme l'indiquent les principes de l'UNICEF sur ce sujet (Gender and Development Framework), le "sexe" est avant tout une notion biologique qui renvoie aux différences entre les femmes et les hommes au regard de la procréation. Le "sexe" est donc un déterminant biologique. En revanche, le "genre" renvoie aux relations entre les femmes et les hommes, qui sont définies et sanctionnées socialement par les valeurs et la culture d'une société donnée. Les rôles masculins et féminins sont donc construits socialement dans un contexte historique, politique et socio-économique donné. Ils sont centrés sur des conceptions de la féminité et de la masculinité qui déterminent les comportements "admis" des femmes et des hommes. Comme les relations de genre sont

considérées comme des comportements appris, elles peuvent être modifiées, contrairement aux rôles qui sont biologiquement déterminés.

10. Si l'on étudie le développement dans l'optique du "genre", il devient évident que si les femmes, presque partout dans le monde, ont deux cadres de travail: le domicile et l'extérieur, leur travail reste pour l'essentiel caché, mal soutenu, sous-évalué et souvent sous-payé. Comparées aux hommes, les femmes ont généralement, dans l'histoire, été défavorisées pour ce qui est de la scolarisation, des soins de santé, des salaires, de la protection juridique, de l'accès aux ressources du développement et aux décisions aux niveaux individuel, collectif et national.

11. Il faut éliminer ces discriminations, ces disparités entre les femmes et les hommes, pour de nombreuses raisons qui relèvent des droits de l'homme, de l'équité, de la justice sociale, mais aussi de l'efficacité du développement. Un ensemble de principes sur le genre et le développement serait de nature à aider le personnel de l'UNICEF et ses partenaires gouvernementaux à mettre au point des interventions susceptibles de réduire l'écart entre les femmes et les hommes, entre les filles et les garçons dans les principaux domaines d'intervention de l'UNICEF. Cela l'aidera à s'assurer que son action dans le domaine de l'eau et de l'assainissement profitera plus équitablement aux femmes et aux filles, et plus durablement aux pays avec lesquels l'UNICEF coopère.

12. Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement pourraient se donner comme but la réduction des disparités entre hommes et femmes s'agissant:

- i) du rôle des femmes dans ces programmes;
- ii) de leur participation aux décisions, au niveau des villages, des arrondissements et des pays;
- iii) des responsabilités dans l'exécution à l'échelon des villages.

Pour y parvenir, il faudra examiner les facteurs suivants:

Causes de la participation insuffisante des femmes à l'encadrement moyen et supérieur

- absence de formation aux emplois techniques
- absence de recrutement dans les emplois techniques, non traditionnels
- congés dus à la grossesse et au mariage

- affectations à des positions subalternes
- absence d'écoute de la part des dirigeants
- réticence des femmes à travailler en dehors de la région où réside leur famille
- obstacles culturels, sociaux ou religieux au travail des femmes, et absence de garderies
- incitations insuffisantes

Faible participation des femmes à l'échelon des villages

- obstacles culturels, sociaux ou religieux à la participation des femmes aux décisions
- charge de travail disproportionnée pesant sur les filles et les femmes : travaux domestiques, agriculture et autres travaux
- grossesse et mariage précoce
- manque de temps et/ou d'intérêt pour la prise des décisions dans les villages
- temps et calories consacrés à la recherche de l'eau par les femmes et les jeunes enfants
- exposition aux maladies hydriques telles que la bilharziose

12. Il faut donc éliminer en priorité les obstacles à la participation des femmes. Les disparités entre hommes et femmes doivent être repérées à plusieurs niveaux. Il faut imaginer des mesures pour cela et tenter de réduire ou d'éliminer une partie ou la totalité de ces obstacles.

13. La solution à long terme du problème de la réduction des disparités entre hommes et femmes réside dans l'éducation, mais il est aussi important d'éduquer les hommes que les femmes, car ce sont les premiers qui, par leur comportement et leur autorité sociale, confinent les femmes dans leurs rôles sociaux traditionnels. Les préjugés traditionnels au sein du ménage et de la collectivité locale qui s'opposent à la participation des femmes doivent être attaqués par de vigoureuses campagnes d'éducation et de sensibilisation collectives à l'importance de la participation des femmes aux décisions.

Références et lecture :

Gender Issues in Formal and Non-Formal Education. UNICEF Training Package, 1990.

Melchior, S. Women, Water and Sanitation or Counting Tomatoes as well as Pumps. PROWESS/PNUD Technical Series, 1989.

UNICEF's Gender and Development Framework. Teaching Aid # 6.1. Education Training Package, Training Section. UNICEF New York.

Women, Water, Sanitation. Annual abstract Journal No. 1. 1991. IRC, PROWESS/PNUD, Norad. IRC Publications, Pays-Bas.

MODULE 2: QUESTIONS TRANSVERSALES

**SESSION 6: PARTICIPATION DES FEMMES AUX PROJETS
D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET
D'ASSAINISSEMENT**

FICHE DE TRAVAIL No. 1

1. Exercice à faire tout seul. Répondre aux questions a), b), c) ou d) en fonction de la situation dans votre pays.

a) Problème: Les femmes ont trop de travail pour consacrer du temps aux réunions des comités de village.

Question: Proposer une solution, de façon que les femmes puissent prendre part aux réunions.

b) Problème: Les femmes prennent rarement la parole pour exprimer leur opinion pendant les réunions. C'est pourquoi les hommes continuent à ne pas les inviter.

Question: Indiquer un moyen d'encourager une participation plus active des femmes qui prennent part aux réunions.

- c) **Problème:** Les femmes ne veulent pas se déplacer dans des régions reculées, et les hommes, pour cette raison, ne les recrutent pas pour des emplois de terrain.

Question: Indiquer un moyen de résoudre ce problème pour recruter des femmes dans des positions de terrain.

- d) **Problème:** Même les hauts responsables ont du mal à considérer les femmes comme leurs égales pour des raisons culturelles, religieuses et sociales.

Question: Que feriez-vous pour persuader les hauts responsables qui travaillent avec vous?

MODULE 2: QUESTIONS TRANSVERSALES

**SESSION 6: PARTICIPATION DES FEMMES AUX PROJETS
D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET
D'ASSAINISSEMENT**

FICHE DE TRAVAIL No 2

Avec l'aide de l'équipe de pays ou de l'équipe sous-régionale, revoir l'analyse de situation en fonction des principes sur le "genre" et le développement, en suivant les étapes a) à e) ci-dessous.

- a) Définir les questions de participation des femmes mentionnées dans l'analyse de la situation du secteur de l'eau et de l'assainissement. Par exemple, les femmes doivent consacrer en moyenne quatre à cinq heures à la recherche de l'eau. Dans quelle mesure les données ont-elles été ventilées par sexe?

Questions de participation des femmes:

- b) Recenser les divers facteurs qui pèsent sur chacune des questions décrites dans l'analyse de situation et relatives à la participation des femmes. Prendre note des facteurs qui ne seraient pas décrits.

Problème

Facteurs affectant le problème

- c) Dans quelle mesure l'analyse répond-elle aux questions soulevées dans l'ensemble de principes sur le genre et le développement? Quelles questions essentielles, décisives pour la satisfaction des besoins de base, sont-elles absentes?

- d) Examiner la liste des problèmes prioritaires de l'eau et de l'assainissement recensés dans l'analyse de situation. Dans quelle mesure la participation des femmes a-t-elle été un facteur dans le choix des priorités?

- e) Quelles sont les principales stratégies proposées par l'analyse de situation? Abordent-elles comme il convient les besoins des filles et des femmes?

Stratégies:

3. En continuant à travailler avec l'équipe nationale ou l'équipe sous-régionale, examiner le plan directeur en fonction de la liste de problèmes suivante.
 - a) Examiner les divers projets du secteur. Dans quelle mesure les objectifs tiennent-ils compte de la participation des femmes; les filles et les femmes sont-elles spécifiquement mentionnées?
 - b) Examiner les principales stratégies utilisées par le projet. Les questions de participation des femmes sont-elles traitées comme il convient (penser aux activités domestiques et économiques, à l'accès et à l'emploi des ressources).
 - c) Les stratégies indiquées ci-dessous visent certaines des préoccupations liées à la participation des femmes aux projets aidés par l'UNICEF. Dans quelle mesure les projets ayant pour but de satisfaire les besoins élémentaires des filles et des femmes tiennent-ils compte de ces préoccupations? Les projets aident :
 - à réduire tout ce qui prend du temps et de l'énergie aux filles et aux femmes
 - à diminuer la charge de travail des femmes à leur domicile et dehors
 - à augmenter les connaissances et les compétences des filles et des femmes
 - à améliorer la santé et le bien-être des filles et des femmes
 - à améliorer la productivité des femmes
 - à améliorer leur capacité de gagner leur vie

- à améliorer la condition féminine (sous l'angle politique, social, juridique et culturel)
 - à émanciper les femmes
- d) Examiner les sections relatives au suivi et à l'évaluation des projets. Les principaux indicateurs sont-ils sensibles aux problèmes de la participation des femmes?
- e) La méthode d'évaluation facilitera-t-elle le repérage et la correction des effets négatifs des programmes pour les femmes?

MODULE 2: QUESTIONS TRANSVERSALES

**SESSION 6: PARTICIPATION DES FEMMES AUX PROJETS
D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET
D'ASSAINISSEMENT**

LECTURES

ENSEMBLE DE PRINCIPES SUR LE GENRE ET LE DEVELOPPEMENT

**Extraits d'un projet de document
établi par la Section de la
Participation des Femmes,**

Cadre de l'unicef tenant compte des questions relatives au développement et à la population féminine¹

Le Cadre tenant compte des questions relatives au développement et à la population féminine, qui est décrit dans le présent document, facilite la compréhension des forces et des activités qui façonnent la vie de la population au niveau le plus fondamental et il explique la hiérarchie des différentes causes des disparités entre les femmes et les hommes et entre les filles et les garçons.

En tant que concept essentiellement biologique, le "sexe" se réfère aux différences inhérentes entre les hommes et les femmes, telles que la capacité de conception : seules les femmes peuvent porter des enfants et les mettre au monde. Le "sexe" est donc un déterminant biologique. En tant que concept sur le plan du développement, le "sexe" se réfère aux relations entre les femmes et les hommes qui sont influencées et sanctionnées par les valeurs et la culture de leur société. Les rôles assignés aux femmes et aux hommes sont déterminés par la société et reposent sur les notions de féminité et de masculinité, qui déterminent les comportements "appropriés" pour les femmes et les hommes. Les relations entre les femmes et les hommes étant considérées comme des comportements appris, elles peuvent être modifiées, à la différence des rôles déterminés biologiquement.

Lorsqu'on considère le développement du point de vue du "sexe", il est évident que, bien que les activités des femmes se déroulent dans deux domaines, au foyer et au dehors, elles demeurent méconnues, dévaluées et souvent sous-payées dans presque tous les pays. Par rapport aux hommes, les femmes ont généralement moins facilement accès à l'enseignement, bénéficient de soins de santé de moindre qualité, sont moins bien payées, sont moins bien protégées sur le plan juridique et n'ont qu'un accès limité aux ressources de développement telles que les terres, le crédit, les techniques, l'information et l'acquisition de compétences.

¹Extraits de la version préliminaire d'un document élaboré par la Section chargée des questions relatives aux femmes de la Division des programmes.

Le Cadre est un outil qui permet aux fonctionnaires de l'UNICEF et aux partenaires gouvernementaux de mettre au point des interventions visant à combler le fossé entre les femmes et les hommes, les filles et les garçons dans les principaux domaines où l'UNICEF apporte son assistance, à savoir, la santé, la nutrition, l'enseignement, les activités rémunératrices, les services de base, les possibilités d'amélioration de la vie et la condition sociale. En outre, ce Cadre tient compte de la politique de l'UNICEF qui estime que l'importance des femmes en tant qu'agents économiques, sociaux et politiques va bien au-delà de leur rôle de mères. En raison des graves inégalités historiques dont les femmes ont été victimes, qui se sont traduites par la discrimination à leur égard et qui les ont reléguées à un rôle secondaire, il faut aborder certaines questions de développement qui concernent spécifiquement les femmes. La population féminine pourra ainsi bénéficier plus équitablement des ressources de développement et des interventions, et l'efficacité des programmes de l'UNICEF en sera accrue.

Explications concernant le Cadre

Les raisons présidant à l'élaboration d'un cadre conceptuel qui tienne compte des femmes et du développement découlent de la nécessité de lier les aspects concernant la politique, les programmes et la formation dans la politique générale de l'UNICEF relative aux femmes et au développement. Le cadre permet essentiellement au lecteur de comprendre les concepts analytiques de la politique et de les appliquer dans la pratique. En raison de l'efficacité du cadre conceptuel et analytique utilisé actuellement pour mettre en oeuvre la politique nutritionnelle de l'UNICEF et son adoption pour les procédures de programmation de l'UNICEF, le Cadre tenant compte des questions relatives aux femmes et au développement (CFD) emploie la même approche.

Cette approche emploie la méthode de programmation des trois A ainsi que l'analyse des problèmes faisant appel à la hiérarchie des causes (immédiates, profondes et fondamentales ou structurelles).

En plaçant les concepts relatifs aux femmes dans le cadre conceptuel des trois A, le CFD devient dynamique et fluide, "il rend possible la répétition du processus d'appréciation, d'analyse, d'action, de nouvelle appréciation, de nouvelle analyse, d'une action renouvelée ou modifiée". L'incorporation du cadre concernant la hiérarchie des causes permet l'examen approfondi des influences sur les rôles assignés aux sexes et les facteurs qui constituent des contraintes pesant sur l'épanouissement des femmes.

De façon générale le CFD permet :

- d'analyser la situation actuelle des femmes et des hommes, des filles et des garçons en tant que relations humaines observées dans le présent;
- de déterminer les forces qui ont créé ces relations;
- d'identifier les tendances qui indiquent la façon dont l'avenir est structuré par le présent;

- d'identifier les domaines où des changements immédiats, fondamentaux, à court ou à long terme doivent être effectués pour remédier aux insuffisances ou aux disparités existant dans la situation.

Le Cadre comprend les trois étapes cycliques du processus des trois A : Appréciation, Analyse et Action. A chaque étape, des activités pratiques permettent aux participants d'identifier et d'expliquer des détails du CFD. Le Cadre tient compte à tout moment de la présence des femmes et des hommes les uns par rapport aux autres. En conséquence, on examinera dans toute la mesure du possible les rôles, tâches et responsabilités des femmes et des hommes, des filles et des garçons dans le processus de développement.

Appréciation

Au premier stade du cycle, une appréciation des responsabilités et activités pertinentes dans une situation donnée est effectuée afin de déterminer en détail qui (homme ou femme) fait quoi. Il est important de tenir compte des activités menées au foyer ou en dehors de celui-ci et de les décrire telles quelles. Lorsqu'elles auront été identifiées, les différences entre les activités des femmes et des hommes révéleront une division du travail fondée sur le sexe et les diverses manières dont ces activités affectent effectivement les filles et les garçons. Cet exercice illustrera également de façon générale le fait que la plupart des tâches effectuées par les femmes et les filles sont associées à ce qu'on attend d'elles, de même que les activités des hommes et des garçons sont délimitées par le rôle qu'ils doivent jouer.

Une raison principale de la réalisation de l'appréciation est de voir dans quelle mesure la réalité actuelle de la vie des femmes absorbe le temps et les ressources (humaines, techniques, financières et d'information) dont elles disposent et de comprendre le rôle qu'elles jouent au foyer et dans la tenue du ménage, l'organisation communautaire et le développement national. Du fait que les interventions introduisent généralement des changements, la reconnaissance des paramètres existants aidera les planificateurs des programmes à mieux comprendre les questions dont il faut tenir compte dans l'élaboration des programmes destinés aux femmes ou des programmes en faveur des collectivités où les femmes doivent participer.

L'appréciation de l'importance et de la nature des activités permet également d'identifier leurs conséquences sur la santé des femmes, leurs loisirs et leur aptitude à tirer partie des possibilités qui existent ou qui sont offertes par l'intermédiaire des interventions en faveur du développement. Le surmenage des femmes, leur faible énergie et leur mauvaise santé en général sont souvent citées comme des conséquences de la charge de travail et de la division du travail en fonction du sexe. En dernière analyse, l'appréciation sert à établir le profil des groupes cibles potentiels, en particulier des filles et des femmes, auxquels l'UNICEF apportera son assistance. L'appréciation permettra également de déterminer l'effet des rôles et responsabilités actuels des femmes sur l'introduction de changements et d'identifier les stratégies qui se révéleront les plus utiles.

Analyse

A ce stade, la hiérarchie des causes est appliquée à un problème spécifique qui a été identifié soit par l'intermédiaire de l'appréciation, soit avant celle-ci. Il s'agit par exemple de la faible participation des filles dans l'enseignement, du taux élevé de mortalité maternelle, des taux élevés de grossesse et de maternité, l'incidence élevée de la pauvreté et le nombre élevé de femmes chefs de famille, etc. Un grand nombre de ces problèmes préoccupent l'UNICEF car leur existence comporte des conséquences graves pour les enfants.

Le processus hiérarchique d'analyse permet de comprendre la nature complexe du problème, ses conséquences et son importance qui influenceront la réaction ou l'action à prendre à l'étape suivante. Les causes sont identifiées à trois niveaux de complexité et de visibilité croissantes : ce sont les causes immédiates, profondes et fondamentales ou structurelles.

Cette classification des causes est particulièrement utile pour déterminer avec précision l'origine des différents contrôles et influences, et pour identifier clairement les niveaux appropriés auxquels l'UNICEF, le gouvernement et les autres partenaires doivent mener les interventions. Pour apporter une "profondeur à l'analyse", les causes sont subdivisées en catégories socio-culturelles, économiques et politiques.

L'utilisation de la hiérarchie des causes permet d'identifier les différentes catégories de personnes et d'organisations en dehors du foyer qui doivent entreprendre les interventions de développement. Ainsi, par exemple, les fonctionnaires aux niveaux du district et de l'état peuvent jouer un rôle crucial en raison de leur influence, autorité et contrôle dans des questions qui affectent directement la vie des femmes. Afin d'identifier ces personnages clés, on a rajouté au cadre concernant la hiérarchie des causes une colonne concernant "la personne qui contrôle les décisions affectant le changement".

Dans les pays où les garçons sont préférés aux filles, on peut remarquer des taux de natalité élevés, de faibles taux de survie des petites filles, et dans certains cas, des taux élevés d'avortement dans les cas où l'enfant à naître sera une fille. L'analyse des causes montrera la préférence accordée aux garçons et les conséquences qui en résultent sont profondément ancrées dans les institutions politiques et socio-religieuses. En conséquence, l'intervention de l'UNICEF devra comporter une stratégie en plusieurs points qui relève les taux de survie des petites filles à court terme tout en menant des activités de plaidoyer et d'éducation qui visent à modifier les causes profondes elles-mêmes afin de favoriser un changement social à long terme.

Pour l'UNICEF, l'objectif consiste à analyser et comprendre les causes des rôles assignés aux sexes et des disparités entre ceux-ci. Très souvent, la hiérarchie des causes montrera que, bien que le problème se présente comme un problème "relatif aux femmes", la présence, l'autorité, le contrôle et l'influence exercés par les hommes sont inextricablement liés à la solution du problème. A ce stade de l'analyse des causes, il faut déterminer la dynamique et les relations entre femmes et hommes car ce sont là souvent les clés des stratégies efficaces de développement qui permettront d'apporter les changements que l'UNICEF a à cœur.

Une fois qu'on a procédé à l'appréciation du problème ou de ses manifestations et à l'analyse de ses causes, il faut chercher des réponses à la question "Que faudrait-il faire ? Qu'est-ce qui peut être fait ?" Si l'on suppose qu'à ce stade, un problème spécifique a été identifié, les étapes et processus suivants doivent être menés à bien : Identification, Planification et Formulation, Exécution, Suivi et Evaluation.

La première étape de l'action à mener consiste à identifier ce qui doit être fait et où, qui sont les principaux protagonistes, ce qu'ils feront et quel sera le niveau de l'intervention. Par exemple, compte tenu de la hiérarchie des causes, les causes immédiates de la faible participation des filles à l'école du district de Commilla peuvent être le manque d'enseignantes, l'absence d'écoles pour filles uniquement ou l'insuffisance de ressources dans le ménage pour payer les frais de scolarité et les autres dépenses liées. (Très souvent ces trois causes immédiates sont apparentes). L'étape de l'identification permettra a) de décider à quelle cause immédiate il faut s'attaquer (par exemple l'absence d'institutrices); b) d'identifier les dirigeants communautaires, femmes ou hommes, et les fonctionnaires et organisations dont il faudra assurer la participation; c) de déterminer le rôle de l'UNICEF.

Le processus de planification et de formulation est particulièrement utile si la nature de l'intervention est aussi spécifique que possible. Par exemple, la solution du problème sera-t-elle une politique, un programme ou une intervention à mener dans le cadre d'un projet ? Le plaidoyer sera-t-il nécessaire ? etc. Dans ce cas, et en prenant l'exemple de l'enseignement, l'objectif pour les participants de l'UNICEF est d'élaborer un plan d'action visant à recruter davantage d'institutrices, à déterminer les ressources effectives et potentielles et la meilleure façon de les utiliser.

A mesure que l'intervention est élaborée, il faut également déterminer les aspects tels que les buts et objectifs, les apports et les produits, les résultats et la durabilité, les contraintes et les stratégies permettant de remédier aux problèmes. Il convient d'examiner tous les aspects de façon aussi détaillée que possible lors de l'élaboration de l'intervention.

Ainsi, par exemple, la formulation d'une intervention de l'UNICEF en faveur de l'éducation des filles qui prévoit le recrutement d'institutrices suppose qu'il faudra s'attaquer également à d'autres problèmes. Il faut notamment envisager les questions suivantes : quels stimulants offrir aux institutrices, comment contrôler leurs méthodes d'enseignement du fait qu'elles peuvent susciter ou renforcer le préjugé de la supériorité des garçons par rapport aux filles, et comment déterminer si la présence d'institutrices a en fait un effet positif sur les taux de participation des filles. Les activités de planification et de formulation sont particulièrement utiles car elles permettent d'examiner la stratégie principale sous le plus grand nombre d'angles possibles.

L'étape suivante est l'exécution. A ce stade, il faut tenir compte des questions qui se présentent souvent. Ainsi, par exemple, les activités à exécuter sont-elles conformes aux objectifs de l'intervention ? Quels sont les apports fournis et les résultats obtenus ? Comment les activités sont-elles suivies ? Le calendrier de l'intervention est-il respecté ? Des rapports sont-ils établis et sont-ils utiles ? Si des compétences sont enseignées, comment sont-elles évaluées ? Quelles sont les questions de durabilité qui deviennent apparentes ? Et comment les régler ?

Le processus de suivi et d'évaluation doit permettre d'identifier les mécanismes les plus appropriés compte tenu du groupe cible et de l'intervention menée. Il faut notamment examiner les mécanismes de compte rendu, la diffusion des résultats, l'incorporation des réactions à court et à long terme, ainsi que les personnes responsables de ces activités.

Il est bien connu que le suivi et l'évaluation des activités en faveur des femmes doivent tenir compte de l'influence de leur sexe sur leur vie et l'interpréter en conséquence. Ainsi, par exemple, lorsqu'une intervention de développement est menée au sein d'une collectivité, les femmes sont prêtes à dire qu'elles profitent de l'intervention même si ce n'est pas le cas. Ces déclarations leur ont peut-être été dictées par les hommes de la collectivité.

D'autres questions dont il faut tenir compte dans le domaine du suivi et de l'évaluation sont la communication des résultats aux participants. Une fois de plus, lorsque les femmes et les hommes sont en mesure de comprendre à quel point les changements dans la vie des femmes seront bénéfiques pour les deux sexes et pour les enfants, il est possible que la durabilité de l'intervention soit plus grande.

En résumé, il convient de noter que le caractère cyclique du CFD permet à la troisième étape, à savoir l'action, d'influencer l'appréciation par l'évaluation de l'effet et l'incorporation des leçons qui en ont été tirées. Dans l'idéal, l'utilisation du CFD au sein de l'UNICEF permettra de modifier les interventions au fur et à mesure, étant donné le caractère cyclique du Cadre. Ce processus permettra également aux fonctionnaires de l'UNICEF de déterminer ce qui a changé et ce qui reste à faire, par exemple dans les programmes de pays nouveaux et ultérieurs.

REFERENCES

1. Anderson, Mary. 1991. A Gender Analysis Framework for UNICEF Programming.
2. UNFPA, n.d. Incorporating Women into Population and Development, Knowing Why and Knowing How.
3. UNICEF. 1987. Stratégie d'application de la politique du FISE concernant l'intégration des femmes dans le développement. (E/ICEF/1987/L.1).
4. FAO. 1991. Draft paper on Gender Analysis Workshops for Professional Staff : FAO's Mid Term Review of Lessons Learned.
5. USAID. 1989. Gender Issues in Agriculture and Natural Resource Development.
6. UNIFEM. 1990. Women on the Agenda : UNIFEM's Experience with Mainstreaming Women, 1955-1989.

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES

- **SESSION 8: QUELLES SONT LES OPTIONS TECHNIQUES POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU?**
- **SESSION 9: ENTRETIEN DES SYSTÈMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES

SESSION 8: QUELLES SONT LES OPTIONS TECHNIQUES POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU? (UNIQUEMENT POUR LE PERSONNEL EXTERIEUR AU SECTEUR)

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devez être capable de:

- Décrire les options peu coûteuses les plus indiquées à utiliser dans des circonstances différentes;
- Recenser les techniques nouvelles (solaire, éolienne) qui pourraient être appliquées dans le pays d'affectation;
- Evaluer l'efficacité technique des programmes dans votre pays d'affectation.

Déroulement et méthodes de la session

- Aperçu: Options techniques appropriées utilisées par les programmes aidés par l'UNICEF
- Travail à deux: Choisir les facteurs intervenant dans la sélection des options techniques dans votre pays d'affectation
- Exercice: Les groupes élaboreront des critères pour une plus grande efficacité technique
- Séance plénière
- Résumé et évaluation de la session

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES

SESSION 8: QUELLES SONT LES OPTIONS TECHNIQUES POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU? (UNIQUEMENT POUR LE PERSONNEL DU SECTEUR)

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devez être capable de:

- Connaître les nouveaux développements techniques dans le secteur de l'eau et de l'assainissement;
- Savoir où obtenir l'information utile;
- Evaluer dans votre pays d'affectation l'efficacité technique des programmes.

Déroulement et méthodes de la session

- **Aperçu:** trois sessions distinctes à organiser sur les questions d'actualité et de développement technique
- Etude de cas: Efficacité technique
- Séance plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Les eaux souterraines constituent la principale source d'eau dans les projets soutenus par l'UNICEF. D'ordinaire, elles sont bactériologiquement pures, et une désinfection n'est donc pas nécessaire. Dans beaucoup de régions, ces eaux souterraines sont en principe accessibles à un coût relativement faible mais les techniques utilisées pour atteindre et extraire l'eau nécessitent souvent des compétences considérables. Même quand elles paraissent abondantes, les eaux souterraines ne sont pas inépuisables. Un effort éducatif est donc nécessaire pour que soient prises des mesures de protection contre la contamination pendant le transport et la conservation de l'eau.
2. L'existence de ressources en eaux souterraines adéquates doit être déterminée. Dans certains programmes, on a consacré beaucoup de temps et d'argent à faire des trous de sonde sans obtenir des quantités appréciables d'eaux souterraines. Ces efforts infructueux sont à la fois coûteux et décourageants et pourraient être évités par des enquêtes de qualité, notamment au moyen de méthodes géophysiques. Dans certaines régions comme le Sahel, le Bangladesh, le niveau de la nappe phréatique a considérablement baissé du fait des forages et du pompage, en particulier quand les puits sont équipés de pompes puissantes. De ce fait, de nombreux puits risquent de s'assécher. La seule solution consiste à promulguer une législation et de puiser l'eau à de plus grandes profondeurs tout en faisant appel à des principes physiques qui ne sont pas toujours faciles à saisir, le matériel de pompage a perdu de son mystère ces dernières années, est devenu d'un prix abordable et peut être utilisé par des spécialistes peu expérimentés et même par du personnel semi-professionnels. Les projets qui mettent l'accent sur la prospection des eaux souterraines devraient donc s'appuyer sur cette méthode. La géophysique est d'ailleurs à la base des programmes mis en oeuvre en Inde et au Nigéria.
3. Contrairement aux systèmes à point d'eau isolé, les systèmes à canalisation sont plus coûteux (sauf pour l'adduction par gravité; le coût par habitant est alors parfois inférieur aux systèmes à point d'eau isolé). Quand l'adduction par gravité n'est pas possible, ces systèmes doivent être motorisés, des châteaux d'eau élevés étant nécessaires. Pour augmenter le volume d'eau disponible, il faut repérer des sources à fort débit et les mettre en valeur. Les systèmes à canalisation, avec robinets individuels, peuvent en général être envisagés uniquement dans les zones où la densité de la population et revenu sont relativement élevés, ainsi que dans les zones de montagnes où les sources naturelles sont nombreuses.
4. Les techniques seront choisies en fonction de la nature et de l'emplacement des ressources en eau, de la quantité de l'eau nécessaire, du nombre et de la densité de la population à desservir et des ressources financières qui pourront être mobilisées pour l'installation, ou tout au moins pour l'exploitation et l'entretien.
5. Des progrès techniques récents ont très nettement réduit le coût des pompes manuelles installées à l'orifice de trous de sonde et de puits classiques, et c'est là désormais la principale méthode d'extraction de l'eau à un prix raisonnable à proximité des habitations de la majorité de la population rurale.

6. Diverses innovations techniques récentes ont également réduit le coût du forage mécanique, désormais tout à fait accessible dans de nombreuses zones de projet. Par exemple, l'emploi de foreuses pneumatiques et hydrauliques à grande vitesse permet des rendements 20 à 100 fois supérieurs à ce que permettaient les anciennes méthodes (forage au câble, par exemple). Des foreuses légères peuvent désormais être utilisées dans les zones où l'état des routes exclut un matériel plus lourd; cet équipement est également moins coûteux que celui qui devait être monté, autrefois, sur des camions. Cependant, il faut veiller à ce que l'équipement ne soit pas trop petit, ce qui peut gravement retarder les opérations. Par exemple, si l'on veut forer un trou de sonde de 50 mètres de profondeur, le matériel de forage doit être légèrement surdimensionné, pour une capacité de 80 à 100 mètres, par exemple. On pourra ainsi plus facilement extraire les trépan qui se trouveraient bloqués au fond.

7. D'autres progrès ont abaissé le coût du forage des trous de sonde et l'installation des pompes manuelles:

- Des cribles à gravier peu coûteux, préemballés, réduisent l'éventualité d'une obstruction des puits; ces équipements peuvent être facilement produits dans des pays en développement;
- Des modèles améliorés de pompes manuelles telles que l'AFRIDEV, la pompe TARA et la pompe India Mark III, dont l'entretien peut être assuré au village;
- L'emploi de clefs universelles, avec lesquelles toutes les opérations nécessaires à l'installation et à la réparation d'un modèle particulier de pompe manuelle peuvent être entreprises.
- L'emploi plus large du chlorure de polyvinyle pour le cylindre, les cribles et la colonne de la pompe facilitent l'installation et réduisent les coûts;
- L'emploi de matériel simple de forage manuel dans les sols non consolidés a considérablement réduit le coût et accéléré la couverture dans les zones qui s'y prêtent.

8. La fabrication locale de pompes manuelles, de cylindres et de colonnes en chlorure de polyvinyle a été encouragée chaque fois que cela était économiquement réalisable. Par exemple, dans un grand pays comme le Nigéria ou le Pakistan, la production locale de pompes et d'accessoires en facilite la diffusion et l'entretien, étant donné que les pièces de rechange pourront être produites localement, avec le concours du secteur privé, ce qui ne peut que soutenir l'économie locale. Cependant, dans un pays plus petit, il n'est pas nécessairement rentable de produire les pompes localement.

9. Pour protéger et améliorer les conditions sanitaires au voisinage d'un point d'eau, il est indispensable de prévoir un revêtement solide, ainsi qu'un système de drainage. Ces revêtements sont normalement en béton, et sont construits par des massons locaux avec l'aide du village. Au moment de concevoir ces aménagements, il faut penser aux exigences de la

lessive et de la toilette. Un abreuvoir peut également être aménagé, et l'eau de drainage peut être utilisée pour l'irrigation.

10. La qualité de l'eau est un facteur important qu'il faut étudier lors de la conception du projet. Certaines méthodes ont été utilisées comme la désinfection de l'eau dans des puits ouverts, à l'aide de pots de chloration, de filtres domestiques à sable et de filtres à tambour. Le moyen le plus efficace est de faire bouillir l'eau, ou d'en assurer l'épuration chimique, mais cela n'est guère pratique au niveau des ménages. L'emploi de pastilles désinfectantes et d'unités portatives n'est pas pratique non plus au niveau des ménages et ne doit être encouragé que dans les situations d'urgence, de façon très limitée. On trouvera plus (lecture) une liste des techniques d'amélioration de la qualité de l'eau.

11. Les systèmes d'adduction par gravité ont été utilisés avec beaucoup de succès dans beaucoup de pays, comme la Birmanie, le Népal, le Bhoutan, le Rwanda, le Burundi, etc. Le système comprend habituellement une station de captage de l'eau, qui est ensuite acheminé par canalisation dans le village. Les tuyaux de type HDP sont les plus indiqués, car ils sont résistants et souples. Cependant, dans les zones rocheuses, les tuyaux GI devront être utilisés dans les sections difficiles. Au besoin, une citerne est aménagée au-dessus du village. L'eau est alors distribuée à des bornes-fontaines publiques.

Pollution de l'eau (extrait de Cairncross, 1983)

12. Les trous de sonde sont habituellement protégés de la pollution par une plate-forme en béton, de 2 mètres au moins de diamètre, qui sert de base à la pompe. Les puits ouverts creusés à la main, cependant, sont plus vulnérables à la pollution. Les causes de pollution sont les suivantes, les deux premières seulement affectant les trous de sonde:

- 1) *Pollution des eaux souterraines.* Elle peut être le résultat de la proximité trop grande du puits et des latrines à fosses, des fosses septiques ou des tas d'ordures, dont l'effet, dans un sol ordinaire, peut se faire sentir jusqu'à 15 mètres. Dans les couches fissurées telles que le calcaire et les roches fracturées, l'eau s'enfonce rapidement dans le sol au lieu de s'infiltrer lentement, et la pollution fécale peut franchir des distances plus grandes.
- 2) *Infiltration d'eau de surface.* Si le revêtement intérieur du puits n'est pas assez étanche à la proximité du sol, l'eau d'infiltration peut contaminer le puits.
- 3) *Les récipients utilisés pour puiser l'eau.* Même s'ils sont rincés très souvent, ces récipients peuvent polluer le puits. Il est donc indiqué d'employer un seau attaché en permanence au puits, probablement à la manivelle, de façon qu'il ne soit jamais emporté par l'utilisateur, et qu'il ne touche pas le sol. S'il s'agit d'un seau pliant en caoutchouc, il aura moins de chance d'être posé à terre ou dérobé. Cependant, pour éviter complètement la pollution, il faut que le puits soit fermé, et qu'une pompe soit installée, ce qui peut coûter autant que le fonçage initial du puits.

- 4) *Ordures jetées dans le puits.* On évitera de laisser les enfants jouer près du puits, mais le seul moyen d'empêcher cette forme de pollution est de prévoir un couvercle permanent, et d'installer une pompe.
- 5) *Eau de ruissellement.* Elle risque de retomber dans le puits, en particulier si la surface du sol s'est affaissée comme c'est souvent le cas quand le revêtement est inadéquat ou quand les puits sont creusés dans des dépôts alluviaux et qu'il y a des inondations. On évite cet inconvénient en édifiant une margelle,, ce qui empêchera aussi les animaux et les personnes de tomber dans le puits.
- 6) *Eau renversée.* S'il n'y a pas de margelle, ou si l'usager se tient debout sur la margelle pour puiser l'eau, l'eau qui a pu être renversée sur ses pieds risque de retomber dans le puits.

Il est particulièrement important d'éviter cette dernière forme de pollution dans les régions arides de savane de l'Afrique de l'Ouest et du Moyen-Orient, où la dracunculose est présente à l'état endémique. Cette infection est rarement mortelle mais cause des douleurs débilantes, habituellement pendant la saison des semailles et peut donc avoir des effets économiques étendus en réduisant la capacité de travail d'une fraction importante de la population, et elle peut avoir aussi un effet négatif sur le développement des enfants.

Autres approvisionnements en eau

13. Des sources d'énergie non classique telles que les éoliennes, l'énergie solaire, etc. peuvent être utilisées mais supposent un investissement initial très important. Des efforts sont faits cependant actuellement pour réduire ces coûts, en particulier pour les petites pompes solaires. On verra plus loin certains exemples (lecture). Les pompes solaires permettent d'éviter d'avoir à importer de l'énergie, leur coût de fonctionnement et d'entretien sont très faibles et, dans certaines circonstances, l'emploi de cette technique est justifié.

14. Les éoliennes ont été installées dans beaucoup de pays, en particulier en Afrique de l'Ouest, mais, faute d'entretien, elles ont été abandonnées. Dans certains cas, le vent est irrégulier et ne permet pas de faire fonctionner l'éolienne toute l'année. Mais avec certains progrès techniques, avec un vent ne dépassant pas 4 kilomètres à l'heure, on peut installer une éolienne dont le coût est alors réduit. L'entretien reste un facteur critique dans ce type de technique. Les coûts vont de 2 000 dollars à 25 000 dollars, selon la taille, la conception et le matériau utilisé. On peut se procurer les modèles auprès de l'ITDG (Londres); il existe des fabricants aux Etats-Unis, au Danemark et en Australie (adresses données en appendice).

15. L'énergie solaire est de plus en plus utilisée dans de nombreuses régions du monde comme le Sahel, grâce à la chute du prix des cellules photovoltaïques. Le coût d'une installation complète de pompage varie considérablement selon la taille. Une pompe d'un débit de 4 000 litres de l'heure sur un puits déjà existant, montant l'eau sur une hauteur de 15 mètres, coûte de 15 000 à 20 000 dollars environ.

16. La collecte des eaux de pluie sur de larges surfaces peut être un bon moyen, dans certaines régions, de se procurer de l'eau de bonne qualité. C'est là une source d'eau potable qui retient de plus en plus l'attention, en particulier quand il n'y a pas de point d'eau fiable, par exemple dans les régions calcaires de type karstique où l'eau est très salée ou a forte teneur minérale. L'UNICEF a récemment publié, en coopération avec l'IRC, un ouvrage intitulé "Rainwater Harvesting", qui est distribué par ses bureaux extérieurs.

17. L'équipe du programme, au siège de l'UNICEF (New York), et la Division des fournitures, à Copenhague, cherchent à aider les travailleurs de terrain à se tenir au courant des derniers développements techniques et humains, ainsi que des ressources. L'UNICEF fait partie d'un réseau de sources d'informations, telles que le Centre international de référence pour l'eau et l'assainissement de La Haye, le projet PNUD/Banque mondiale installé à Washington, et l'OMS à Genève. L'UNICEF échange de la documentation et d'autres informations sur les fournisseurs, sur les techniques et sur les méthodes. Des publications spécialisées et des bulletins fournissent l'information la plus récente, qui est envoyée sur place régulièrement par la Section de l'eau et de l'assainissement, à New York. En outre, le personnel de l'UNICEF, à New York, se propose de publier un bulletin de l'eau et de l'assainissement, paraissant tous les six mois, qui contiendra les conceptions techniques les plus récentes et toutes autres informations utiles.

Références et lectures:

UNICEF Programme Guidelines. Water Supply, Sanitation and Hygiene, vol. 3. UNICEF, New York, 1987.

Lee, M. D. et Visscher, J. T., 1990. Water Harvesting in Five African Countries. IRC International Water and Sanitation Centre, La Haye (Pays-Bas).

Glennie, C. 1983. Village Water Supply in the Decade: Lessons from Field Experience. John Wiley & Sons.

Arlosoroff, S., Tschannerl, G., Grey D., Journey W., Karp, A., Langenegger, O. et Roche, R. 1987. Community Water Supply: The Handpump Option. Banque mondiale.

Morgan, P. 1990. Rural Water Supplies and Sanitation. Document du Blair Research Laboratory (Zimbabwe).

Cairncross, S. et Feachem, R. 1983. Environmental Health Engineering in the Tropics: An Introductory Text. John Wiley & Sons.

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES

SESSION 8: QUELLES SONT LES OPTIONS TECHNIQUES POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU?

ADRESSES UTILES

Abem AB (géophysique et hydrogéologie)

B. P. 20086

S-161 02 Bromma

Suède

Téléphone: 46 8 764 60 60

Agence Canadienne pour le Développement International

200, Promenade du Portage

Hull, Québec K1A 0GA

Canada

Téléphone: (819) 997-1426

Télécopie: (819) 997-1491

American Water Resources Association

5410 Grosvenor Lane, Suite 200

Bethesda, Maryland 20814

Etats-Unis

Téléphone: (301) 493-8600

Asian Institute of Technology

(Institut asiatique de technologie)

P. O. Box 2745

Bangkok (Thaïlande)

Téléphone: 5168311 à 5

Cable: AIT-BANGKOK

Banque Mondiale

1818 H Street, N.W.

Washington, D. C. 20433

Etats-Unis d'Amérique

Center for Non-Conventional Energy Development

Ministry of Energy

PNPC Complex

Merritt Road, Fort Bonifacio

Metro Manila (Philippines)

Consumers' Association Testing and Research Laboratories (CATR)
Harpenden Rise
Harpenden
Hertfordshire AL5 3BJ
Royaume-Uni

Centre de Recherche sur le Développement International (CRDI)
250 Albert Street
P. O. Box 8500
Ottawa, Ontario
Canada K1G 3H9
Téléphone: (613) 238-6163
Delft University of Technology
Department of Civil Engineering
Stevinweg 1
Delft (Pays-Bas)

Fleming
P. O. Box 698
Amherst, VA 24521
Etats-Unis
Téléphone: (804) 277-8511

Grundfos International a/s
Dk - 8850
Bjerringbro (Danemark)
Téléphone: 45-86 68 14 00

Hach Chemical Co.
Hach Europe
S.A./N.V.
B. P. 229
B5000 Namur (Belgique)
Téléphone: 32-81-445-381

INALSA Limited
Surya Kiran, 19 Kasturbsa Gandhi Mar,
New Delhi 100 001
Inde
Téléphone: 011-331-4214

Institute of Solar Energy and Related Environmental Research
National Council of Research
Khartoum (Soudan)

Intermediate Technology Development Group Ltd. (ITDG)
9 King Street
Londres WC2E 8HN
Royaume-Uni
Téléphone: 44-71-836-9434

International Centre for Diarrhoeal Diseases (Bangladesh)
P. O. Box 128
Dhaka (Bangladesh)
Téléphone: 600171-179

International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering
P. O. Box 3015
Oude Delft 95
2601 Delft
Pays-Bas

International Reference Centre for Community Water Supply and Sanitation (IRC)
P. O. Box 93190
2509 AD La Laye
Pays-Bas
Téléphone: 31-70-331-4133
Télécopie: 31-70-381-4034

International Reference Centre for Wastes Disposal
[Centre international de référence pour l'élimination des déchets (IRCWD)]
Ueberlandstrasse 133
8600 Duebendorf (Suisse)

Loughborough University of Technology
Loughborough
Leicestershire LE11 3TU
Royaume-Uni
Téléphone: 44-509-222390

Habitat
Nairobi,
Kenya

Office National de l'Energie Solaire (ONERSOL)
B. P. 621
Niamey (Niger)

Organisation Mondiale de la Santé
CH-1211 Genève 27
Suisse
Téléphone: 41-22-913578

Organisation Panaméricaine de la Santé
525 23rd Street, N.W.
Washington, D. C. 20037
Etats-Unis
Téléphone: (202) 861-3200

OXFAM (Oxford Famine Relief Campaign)
274 Banbury Road
Oxford OX2 7DZ
Royaume-Uni
Téléphone: 865-56777

Vergnet S.A.
66, rue Hoche
92240 Malakoff
France
Téléphone: 33-1-47461616

Windmill Group T.H.T.
Technical University of Twente
P. O. Box 217
7500 AE Enschede
Pays-Bas

Water Pollution Control Federation
2626 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D. C. 20037
Etats-Unis
Téléphone: (202) 337-2500

Water Research Centre
Medmenham Laboratory
P. O. Box 16
Medmenham
Marlow, Bucks SL7 ZDH
Royaume-Uni

Water and Sanitation for Health (WASH)

1611 N. Kent Street, Room 1002

Arlington, Virginie 22209

Etats-Unis

Téléphone: (793) 243-8200

Wind Baron Corp.

280 N. Highway 89A

Box 2261

Sedona, Arizona 86336

Etats-Unis

World Water

P. O. Box 124

Liverpool L69 2LQ

Royaume-Uni

Téléphone: 44-51-236-1155

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES**SESSION 8: QUELLES SONT LES OPTIONS TECHNIQUES
POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU?****ETUDE DE CAS: EFFICACITE TECHNIQUE AMELIOREE**

1. LE PAYS

Situé en Afrique occidentale francophone, le pays a une population de 4,5 millions d'habitants environ, dont la majorité sont des agriculteurs. Il est divisé en deux grandes zones climatiques: le sud, humide et tropical avec deux saisons des pluies, et le nord, sahélien avec une longue saison sèche et une seule saison des pluies.

Les 10 dernières années ont été financièrement difficiles, et le pays est considéré comme l'un des moins avancés; dans les zones rurales, la mortalité est élevée, l'espérance de vie réduite et les maladies infectieuses très fréquentes. Le manque d'aliment et d'eau fait que la vie est difficile dans les zones rurales.

Le programme aidé par l'UNICEF consiste presque exclusivement dans le forage de trous de sonde, sauf près de la côte, où des puits de large diamètre ont été creusés. Dans le sud du pays, les sols sont non consolidés. Dans le nord, il s'agit de roches ignées et métamorphiques qui obligent à forer les puits.

2. LE PROJET

L'UNICEF a aidé le gouvernement à lancer un projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement en 1978, qui prévoyait 225 trous de sonde équipés de pompes Moyno, dans le nord du pays. Le projet était intégralement financé et opérationnel dès 1981, mais il a été suspendu par le Département d'Etat en décembre 1981 pour des raisons politiques. Cette restriction a été levée en octobre 1984 et l'UNICEF a entrepris une évaluation du secteur de l'eau et de la santé. Sur cette base, le projet a été repensé.

Comme il existe dans la zone du projet plusieurs opérations de forage de puits, les autorités ont demandé à l'UNICEF de déplacer le projet dans des zones moins bien desservies. Ces zones étaient touchées par la dracunculose et, dans sa nouvelle conception, le projet prévoyait une réduction de 30% des maladies hydriques et dues au manque d'hygiène, notamment la dracunculose. Pour cela, on prévoyait 225 trous de sonde équipés de pompes India Mark II dans les villages de la zone nord (avec des campagnes d'éducation sanitaire), ainsi que la construction de latrines, ainsi que de citernes dans les villages où le forage aurait été infructueux.

L'UNICEF devait apporter un appui aux éléments suivants:

- Forage des trous de sonde
- Installation de pompes
- Formation de personnel pour l'analyse de la qualité de l'eau
- Analyses chimiques de la qualité de l'eau
- Analyses chimiques de la qualité de l'eau
- Formation d'habitants des villages et de mécaniciens à l'entretien des pompes avec l'aide de l'équipe technique du projet ^{1/} et des volontaires du Peace Corps
- Mise en place d'un système logistique d'approvisionnement en pièces de rechange
- Construction de latrines et assainissement du milieu, dans le cadre d'un effort distinct et complémentaire.

3. ASPECTS TECHNIQUES

Le forage de trous de sonde a été entrepris par des équipes fournies par le Ministère de l'eau. L'organisation a fourni une assistance technique et le matériel de forage, des véhicules auxiliaires et tout l'équipement.

Les villages ont été choisis en fonction des besoins d'eau, de la population, de l'éloignement du point d'eau potable le plus proche et de la prévalence de la dracunculose. Les membres de l'équipe de district se sont rendus ensuite dans les villages répondant aux critères définis, avec une description des activités et des besoins du projet. Les villages ont alors été invités à organiser un comité et à faire une collecte de 60 000 francs CFA pour l'entretien de la pompe, somme qui devait être déposée dans un compte en banque. Ensuite, le village en question est inscrit sur la liste des villages où un trou de sonde serait foré. Le projet prévoit une pompe pour 500 personnes.

Les trous de sonde sont forés au moyen d'un équipement Ingersoll Rand TH-55, par forage rotatif (air + boue) et, au fond, un trépan. Le diamètre du trou est de 22 ou 24 cm; les tuyaux et cribles sont en chlorure de polyvinyle avec un diamètre intérieur de 13 cm.

^{1/} Equipe multidisciplinaire de supervision opérationnelle et technique du projet, définie ci-après "équipe technique" ou "équipe sociosanitaire".

Pendant le forage, l'eau est aspirée jusqu'à ce qu'elle soit claire; les pompes sont testées en régime régulier au débit de 1 m³ par heure, pendant plusieurs heures. Si le débit dépasse 0,7 m³ par heure, le puits est considéré comme productif. Dans certains cas, si le village est peu peuplé et si une autre solution est improbable, un débit inférieur à 0,7 m³ par heure est acceptable.

L'organisme est responsable de la formation aux aspects suivants:

- Gestion du projet
- Planification des travaux
- Hydrogéologie
- Géophysique
- Essais des pompes
- Installation et réparation des pompes manuelles
- Techniques de forage
- Mécanique

4. EVALUATION

Le forage a commencé en février 1988 dans le nord du pays. A la fin d'octobre 1988, 48 trous de sonde avaient été forés et 28 avaient un débit acceptable. Le taux de succès est donc de 58,3%. La profondeur moyenne est de 54 mètres, le niveau statistique est de 15 mètres, et le débit moyen de 2,5 m³ par heure. A l'heure actuelle (février 1989), 34 tabliers et pompes avaient été installés. Un seul village n'avait pu ouvrir de compte en banque et, dans l'intervalle, le puits était fermé. Un trou de sonde équipé d'une pompe manuelle coûte actuellement 12 000 dollars.

La pompe utilisée pour le projet est le modèle India Mark II; il est fabriqué localement dans un pays voisin. Cependant, la qualité des pompes varie selon le lot. Le gouvernement estime qu'il faut soutenir la production locale de pompes dans la région. Mais en raison de ses propres besoins et de sa capacité, le pays voisin de celui du projet ne peut fournir à ce dernier que 200 pompes manuelles par an.

5. PRINCIPAUX FACTEURS LIMITATIFS

- Cinquante pour cent environ des pompes manuelles installées fonctionnent mal en raison de l'agitation des eaux souterraines.
- Le personnel détaché par le gouvernement au projet réside en fait ailleurs, ce qui explique le temps perdu. Au début, on ne comptait en moyenne que 18 jours de travail par mois.
- Le personnel qui devait être détaché par le département n'est pas arrivé. Cela explique le retard mis à l'installation des pompes et a affecté l'entretien de l'équipement.

- Les retards intervenus dans la livraison des pompes ont compromis leur installation.
- Le moteur d'une des foreuses ne répondait pas aux spécifications demandées. Cela explique de longs retards lors des réparations, faute de pièces de rechange.
- Les essais des pompes n'ont commencé qu'en avril 1989, le moteur reçu n'étant pas conforme au modèle choisi.
- Les villages ont pris du retard dans la collecte des fonds pour l'entretien des pompes
- L'équipe d'aménagement des tabliers et l'équipe d'installation des pompes ont eu du mal à suivre le rythme du forage faute de techniciens détachés à cet effet.
- Les opérations de forage pendant la première année ont été lentes en raison du manque de pompe.
- Un taux d'échec assez élevé est enregistré, étant donné le faible débit attendu des pompes manuelles.

REPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES SUR L'ETUDE DE CAS

1. Quelles principales conclusions pouvez-vous tirer de cette étude pour ce qui est des options techniques choisies et de leur adaptation?

2. Comment peut-on éliminer au moins deux des facteurs limitatifs recensés dans l'étude de cas?

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES

**SESSION 8: QUELLES SONT LES OPTIONS TECHNIQUES
POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU?**

LECTURE

DIRECTIVES DE PROGRAMME DE L'UNICEF

APPROVISIONNEMENT EN EAU, ASSAINISSEMENT ET HYGIENE

**UNICEF, New York
1987**

DIRECTIVES DE PROGRAMME DE L'UNICEF

Septembre 1987

APPROVISIONNEMENT EN EAU, ASSAINISSEMENT ET HYGIENE,

Chapitre 3,
PRINCIPAUX PROBLEMES ET SOLUTIONS

Section 4, Aspects techniques de la production et de la distribution d'eau

1.0 TYPES DE SYSTEME, PREFERENCES ET FACTEURS LIMITATIFS

1.1 Comme dans de nombreux autres domaines d'activité, il existe des facteurs pratiques - technique, écologique et financier - qui limitent les possibilités de satisfaire tous les besoins. Dans la présente section, on présente le problème et certains des choix qu'il faut souvent faire dans la conception des systèmes d'adduction. Les notes R6 et R7 données en référence comportent des descriptions plus détaillées des options techniques.

1.2 L'eau peut être "produite" à partir de sources différentes par divers moyens techniques. Elle est alors distribuée aux consommateurs par divers moyens. Quelle que soit la solution technique adoptée, le but recherché est de fournir des quantités suffisantes d'eau, propre à la consommation humaine, d'accès assez facile pour tous, en particulier les groupes sociaux défavorisés.

Conceptions possibles, avantages et préférences des usagers

1.3 Les décisions relatives au niveau de service à fournir - comment, où et dans quelle quantité l'eau sera distribuée aux usagers - sont essentielles dans la conception de tout projet d'approvisionnement en eau. Le tableau 2/1,2 (sect. 2/1) donne des principes directeurs pour l'estimation des besoins, mais ceux-ci devront être modifiés en fonction des conditions locales. Les systèmes peuvent être les suivants:

- Systèmes à "point d'eau unique", qui comprennent habituellement un puits creusé ou un puits foré de faible diamètre, l'eau étant extraite au moyen d'une pompe manuelle*.

* Ces systèmes peuvent desservir 50 à 500 personnes habitant à proximité. Dans certains cas, la pompe peut être actionnée par une source motrice différente, et l'eau peut être filtrée ou traitée et acheminée jusqu'à un château d'eau proche, où les usagers viennent se servir. Dans le cas d'un puits creusé, l'eau peut être extraite du puits ouvert au moyen d'un seau captif, mais les risques de contamination sont alors importants.

- "Bornes-fontaines": le réseau de distribution par canalisation alimente un petit nombre de bornes-fontaines qui desservent tous les ménages, et d'autres usagers, du voisinage (habituellement un grand nombre de personnes).
 - Les "raccordements individuels" (ou "robinet de cour"): le réseau de canalisation alimente ces robinets qui se trouvent dans les maisons ou dans les cours.
- 1.4 Les réseaux de canalisation sont alimentés par gravité à partir de la source (d'ordinaire une source de montagne) ou à partir d'un château d'eau élevé, dont l'eau a été pompée à partir par exemple d'un trou de sonde profond. Si elle est nécessaire, l'épuration de l'eau est possible dans des réservoirs intermédiaires.
- 1.5 Points d'eau collectifs - Il faut toujours entourer le point d'eau (puits ouvert, pompe manuelle ou borne-fontaine) d'une plate-forme étanche et solide ("tablier") pour drainer l'eau perdue. On peut aménager aussi des installations pour la lessive, la toilette et même un abreuvoir, ainsi que des rigoles qui permettront d'irriguer de petits jardins potagers*.
- 1.6 Les systèmes à canalisation, en particulier à raccordements individuels, sont plus commodes et ont donc la préférence de la plupart des collectivités. Cette commodité plus grande entraîne toujours une consommation plus grande d'eau qui, à son tour, a normalement un effet sur la santé publique ainsi que d'autres avantages. Après l'installation de robinets, la consommation d'eau augmente parfois de 500%**.
- 1.7 La question de savoir si le coût supplémentaire du pompage, des citernes surélevées et des robinets de cours est justifié dépend des ressources nationales ou extérieures qui peuvent être affectées à la couverture de services généralisée, de la capacité des usagers et des collectivités de payer les coûts d'exploitation plus élevés du pompage à moteur, et de l'incidence et de la gravité des maladies hydriques. Une étude faite en 1968 par Misra dans sept villages indiens a constaté que les épisodes de diarrhée chez les enfants étaient réduits de 57,7% quand on remplaçait les puits ouverts par des bornes-fontaines et de 66,3% quand on les remplaçait par des robinets de cours.

* Autour des puits ouverts ou forés, ce tablier est essentiel pour empêcher le retour dans le puits d'eau polluée. Pour un complément d'information sur les bornes-fontaines, sur les critères de leur utilisation et leur conception, consulter les rapports des études faites par l'International Reference Centre (La Haye).

** L'éloignement du point d'eau explique souvent la forte incidence des maladies hydriques, chacun utilisant moins d'eau ou une eau de moindre qualité. Si l'eau est facilement accessible, abondante et fiable:

- On peut s'attendre à de meilleures pratiques d'hygiène;
- La petite irrigation et l'augmentation de la production vivrière ménagère deviennent possible;
- Les activités scolaires visant l'hygiène et la nutrition sont facilitées.

S'il n'est pas nécessaire de transporter l'eau sur de longues distances, il est plus facile d'encourager l'installation de latrines à chasse d'eau qui permettront une évacuation des excréments dans de bonnes conditions.

Contraintes et choix

- 1.8 Il n'est pas toujours possible de mettre à la disposition de tous les ménages de grandes quantités d'eau sûre. Dans de nombreux cas:
- Les ressources en eau sûre de la région sont limitées, éloignées ou d'accès difficile*;
 - Les ressources financières sont limitées, et ne permettent pas de couvrir le coût élevé des canalisations et du pompage;
 - Les connaissances techniques, la main-d'oeuvre qualifiée et la capacité institutionnelle nécessaires pour organiser, réaliser et faire fonctionner des réseaux de canalisation complexes avec pompage peuvent faire défaut (voir sections 3/6 et 3/7).
- 1.9 L'existence dans une localité de ressources en eau adéquates est, bien sûr, une condition préalable essentielle. Mais certains programmes ont consacré beaucoup de temps et d'argent au forage et aux excavations sans trouver de quantités notables d'eau souterraine. Cet effort improductif n'est pas seulement coûteux mais décourage aussi les collectivités (et le personnel des programmes); des études bien menées permettraient de réduire ces échecs. Ailleurs, comme a Bangladesh et au Sahel, la nappe aquifère s'est abaissée considérablement quand le forage et le pompage ont beaucoup augmenté, en particulier quand des grands puits avec des pompes puissantes ont été installés, pour l'industrie et l'agriculture par exemple. De ce fait, beaucoup de villages risquent de voir leurs puits s'assécher. Les mesures législatives et administratives qui seraient nécessaires pour bien gérer les ressources en eau peuvent être difficiles à prendre. La seule solution réside dans des puits plus profonds, munis de pompes manuelles.
- 1.10 Avant d'entreprendre d'importantes opérations de forage, il est évident qu'il faut disposer de données d'enquêtes de qualité et avoir prospecté avec soin les ressources. Il n'est pas moins important de surveiller attentivement et de façon continue l'état de la nappe aquifère et de contrôler le pompage.
- 1.11 Le manque de fonds est également, bien sûr, une contrainte majeure. Là où il est prévu de fournir un haut niveau de service, le nombre de collectivités couvertes a souvent été réduit, faible par rapport à la population totale n'ayant toujours pas l'accès à l'eau salubre.

* Quand l'eau se trouve à une grande profondeur, sous une couche de roches dures, il est coûteux de foncer des puits et de motoriser le pompage, et, en outre, la collectivité locale a du mal à assurer l'entretien, les techniques en jeu étant difficiles et le coût du combustible élevé.

Considérations de coût

- 1.12 Les systèmes à canalisation, comparés aux systèmes à point d'eau isolé, sont nécessairement plus coûteux (sauf pour les systèmes d'adduction par gravité, dont le coût par habitant peut être inférieur). Ils nécessitent en effet beaucoup de canalisations et, sauf si l'adduction par gravité est possible, des pompes et des châteaux d'eau. Pour obtenir de plus grandes quantités d'eau, il faut des sources dont le débit est plus grand et qui puissent être aménagées.
- 1.13 L'installation de raccordements individuels à un réseau de canalisation ne peut en général être envisagée que quand la densité de la population et le revenu sont relativement élevés, ainsi que dans les zones de montagnes où les sources naturelles sont nombreuses*.
- 1.14 Là où les revenus et la densité de la population sont faibles, la distribution par canalisation peut rarement être envisagée. On doit au contraire s'efforcer de réduire au minimum la distance sur laquelle l'eau doit être portée et d'accroître la quantité et la qualité de l'eau disponible. Les pompes manuelles sont habituellement l'option la plus indiquée si l'eau souterraine est abondante, à une profondeur qui ne dépasse pas 50 mètres.
- 1.15 Dans certains cas, en particulier dans les banlieues fortement peuplées et pauvres, les bornes-fontaines peuvent être la solution. Mais de grandes quantités d'eau y sont généralement gaspillées, en particulier quand on utilise des robinets normaux - et ceux-ci tombent rapidement en panne ou même sont délibérément abîmés. Certains robinets se ferment d'eux-mêmes immédiatement après usage, et c'est un moyen de réduire ce gaspillage**.
- 1.16 Dans certains cas, cependant, les collectivités elles-mêmes ont indiqué qu'elles étaient disposées à payer les frais supplémentaires de l'installation de robinets dans les cours - auxquels on attache un grand intérêt du fait de la commodité qu'ils présentent***.

* Les coûts d'installation et d'entretien sont faibles quand on obtient l'eau de sources (ou de torrents propres, en montagne) et qu'on peut la distribuer par des systèmes de canaux simples, par gravité.

** Ces robinets qui se ferment d'eux-mêmes ne sont pas encore parfaits, mais les bureaux extérieurs de l'UNICEF, notamment au Népal, et la Division des fournitures ont acquis progressivement une expérience considérable de leur emploi.

*** L'exemple suivant est emprunté à l'ouvrage "Community water supply in developing countries: lessons from experience", AID Program Impact Evaluation Report, No 7 (p. 17), USAID, Washington, D. C., 1982:

"En Thaïlande, un projet d'adduction d'eau par canalisation, comportant 250 systèmes desservant 600 villages, a été un échec tant que l'eau distribuée l'était par des robinets collectifs. En 1972, trois ans après l'achèvement du projet, un quart seulement des réseaux fonctionnait. En 1979, au moment de l'évaluation, plus de 80% de ces systèmes fonctionnaient et étaient autonomes: ce changement résultait de la conversions des installations collectives en raccordements individuels munis de compteurs. Ces raccordements individuels étaient en effet plus commodes que les puits peu profonds collectif."

1.17 Malgré ces exemples, les pompes manuelles robustes, installées sur des puits de faible diamètre, sont probablement la principale façon de distribuer l'eau à un coût modéré à proximité des habitations de la majorité des habitants des campagnes (plusieurs millions de personnes) qui n'ont toujours pas un accès adéquat à l'eau sûre. Des progrès techniques récents ont en fait réduit nettement le coût de ces installations et ont accru leur fiabilité (voir 3.0 ci-après).

2.0 RESSOURCES EN EAU ET PRODUCTION D'EAU

2.1 L'eau se présente dans la nature sous trois formes: eau de ruissellement - eau souterraine - eau atmosphérique.

- L'eau souterraine est présente presque partout sous la surface de la terre, mais avec de grandes variations quant à la profondeur de la teneur minérale, la quantité et le taux d'infiltration (et donc le rendement potentiel) ainsi que la nature des sols supérieurs (et donc l'accessibilité). Dans les régions montagneuses, l'eau sort du sol par des sources naturelles, mais ailleurs, il faut creuser des puits, installer des pompes ou d'autres moyens d'élévation.
- La collecte des eaux de pluie - sur les toits ou des surfaces plus larges - retient de nouveau l'attention comme moyen de se procurer l'eau potable, en particulier quand il n'y a pas d'autre eau douce propre à la consommation, quand l'eau est très salée ou à forte teneur minérale, dans les régions calcaires de type karstique, par exemple. Dans les cas extrêmes, de petites quantités d'eau peuvent se condenser (rosée) sur des écrans ou pareils dispositifs.
- L'eau de ruissellement - dans les cours d'eau, les lacs et étangs - est d'accès facile dans beaucoup de régions peuplées, mais est souvent polluée, parfois très polluée. Ces eaux sont à éviter a priori, si des eaux souterraines ou autres sources d'eau propre existent.

2.2 Le dessalement de l'eau de mer et le transport de l'eau douce par mer (dans des pétroliers) sont extrêmement coûteux, et ce sont là des propositions qui ne peuvent être pratiquement retenues dans les programmes de l'UNICEF*.

2.3 L'appendice A, à la fin de la présente section, donne la liste des principales options techniques peu coûteuses pour la production d'eau, ainsi que les conditions d'une augmentation des quantités d'eau à usage domestique - et donc de l'usage quotidien d'eau par habitant - dans chaque cas.

* L'ensemencement des grandes formations nuageuses ne présente que très peu d'intérêt pratique (voir R7,2.4). Le transport des icebergs reste une idée à l'étude. L'UNICEF reçoit aussi parfois des propositions fantaisistes, consistant par exemple à envoyer de l'eau en bouteille dans les régions manquant d'eau.

- 2.4 La figure 3/4, a montre comment les options de production d'eau peuvent être recensées et évaluées, sur la base d'une étude et d'une analyse méticuleuses de l'environnement local.
- 2.5 L'abondance et la qualité des données de référence sur les ressources en eau varient selon les pays. Dans beaucoup de pays, planifier un projet en détail, en particulier en ce qui concerne les eaux souterraines, différents travaux de prospection et de mesures reste nécessaire. Pour la prospection, diverses techniques sont utilisées, normalement en combinaison. Les disciplines concernées sont l'hydrologie (qui traite des eaux atmosphériques et de ruissellement) et l'hydrogéologie (qui traite des eaux souterraines). A partir des ressources connues, la production effective d'eau relève du "génie hydraulique"*.

Eaux souterraines

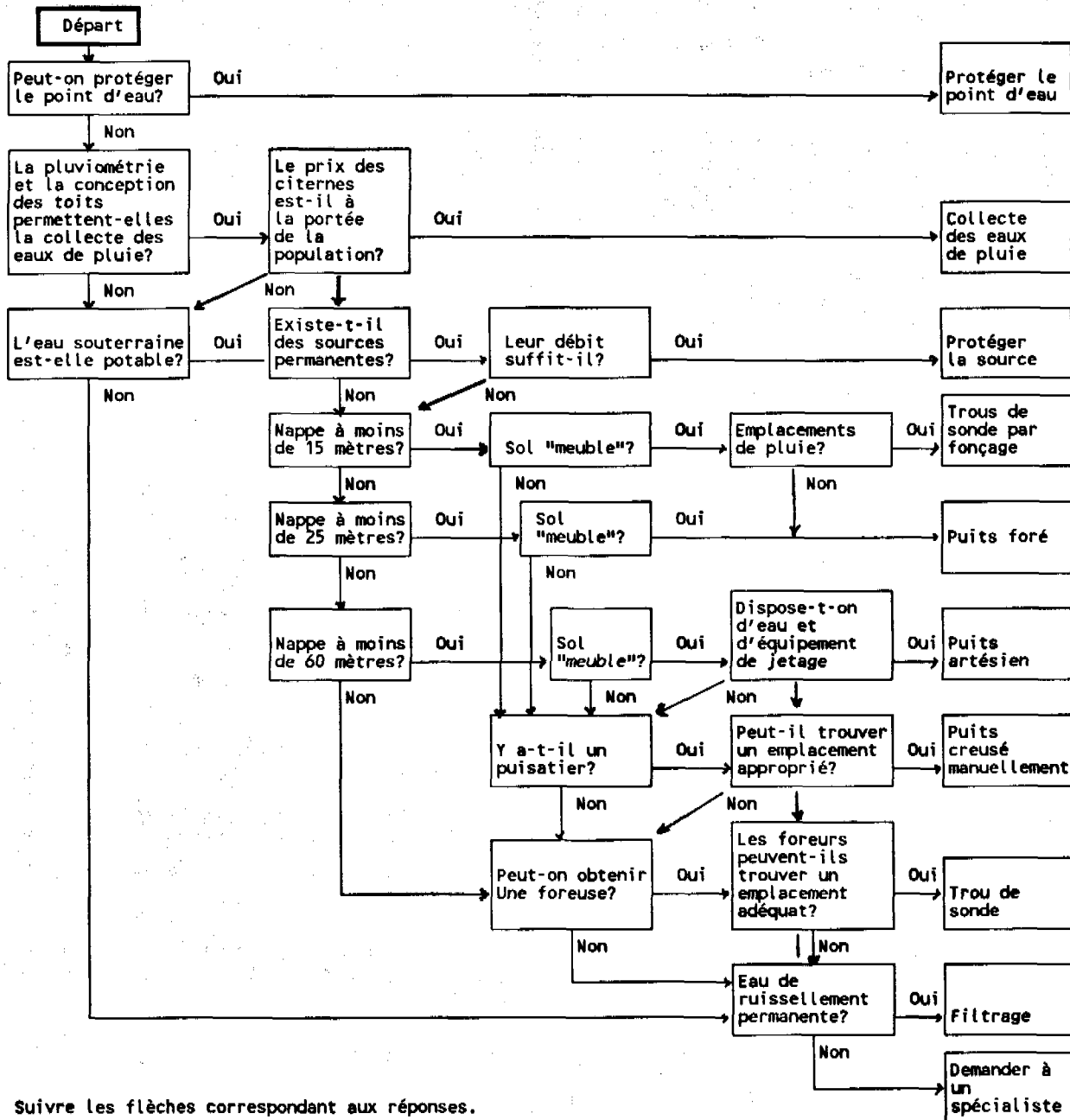
- 2.6 Dans les projets aidés par l'UNICEF, ce sont les eaux souterraines qui sont d'un intérêt premier. En effet, elles sont bactériologiquement pures, aucune épuration n'est nécessaire mais, pour éviter toute contamination pendant le transport ou la conservation de l'eau, des mesures de protection et d'éducation collective restent nécessaires.
- 2.7 Dans beaucoup de régions, les eaux souterraines, en principe, sont accessibles à un coût assez modéré, mais les techniques requises pour les atteindre et les extraire du sol nécessitent dans la plupart des cas des compétences considérables. Même quand elles semblent abondantes, les eaux souterraines ne sont cependant pas illimitées. Dans plusieurs régions, des prélèvements excessifs par pompage ont amené une baisse de la nappe phréatique (voir 1.9 ci-dessus).
- 2.8 Il faut donc gérer convenablement les ressources en eau souterraine, et des mesures de conservation doivent parfois être appliquées, notamment le contrôle des prélèvements, de l'usage et des infiltrations (pour éviter la contamination par les effluents industriels, les latrines à fosses, etc.). La gestion des eaux souterraines relève normalement d'organismes appropriés à l'échelon national**.

* Les pays qui cherchent à ménager leurs ressources ont des organismes spécialisés (ministère de l'eau, bureaux géologiques, etc.). Dans le système des Nations Unies, le Département de la coopération technique, le PNUD, l'Unesco, l'OMM et la FAO soutiennent des activités de cette nature.

** La protection des forêts et de la végétation dans les zones où, par la pluie ou la neige, se reconstituent les réservoirs d'eau souterraine est également nécessaire. Plusieurs organismes des Nations Unies offrent une assistance dans ce domaine: la Section des ressources en eau du Département de la coopération technique pour le développement (par le PNUD), l'UNESCO, l'OMM, la FAO et le PNUE.

2.9 Différents types de pluies permettant d'extraire les eaux souterraines sont brièvement décrits dans la prochaine sous-section et, plus en détail, dans la référence R7, sous-section 4.0. On a déjà souligné l'importance de la qualité des levés; la référence R6 donne des détails sur les techniques utilisées pour cela. Dans les zones montagneuses, l'adduction par gravité est habituellement possible.

Figure 3/4,a Le choix des modes possibles d'approvisionnement en eau en milieu rural



(Reproduit de Small water supplies, S. Cairncross and R. Feacham, Ross Bulletin No. 10, Ross Institute London, 1978.)

Eau de pluie

2.10 Les eaux de pluie peuvent être recueillies sur des surface assez grandes:

- Sur les toits: après être filtrée, l'eau s'écoule dans les gouttières, puis dans des jarres ou des citernes*.
- Collecte souterraine: à petite échelle, après de fortes pluies, l'eau qui a ruisselé sur un sol dur peut être recueillie dans des fosses revêtues; à plus grande échelle, de petites retenues peuvent être construites pour conserver l'eau qui s'écoule dans les rigoles et les vallées (voir 2.14 ci-après).

2.11 Une fois qu'on a déterminé le modèle s'appliquant aux conditions locales, des dispositifs de collecte des eaux de pluie peuvent être aménagés à bon marché par les collectivités elles-même, avec l'aide d'artisans.

Eau de ruissellement

2.12 S'il n'y a pas d'autre solution, les eaux de ruissellement peuvent être retenues, collectées et utilisées après un filtrage, voir R7,2.5.

2.13 Des opérations à grande échelle ne sont généralement réalisables que dans les villes: les installations sont coûteuses et, pour fonctionner correctement, appellent une supervision technique continue et très attentive.

Systèmes de rétention de l'eau

2.14 Les petits barrages et "hafirs" retiennent les eaux de ruissellement qui s'écoulent vers les cours d'eau; ils peuvent être construits par les collectivités, si elles ont les compétences nécessaires (s'il y a une tradition de ce genre de construction). Dans certains cas, il faut des engins de terrassement. Avant son usage domestique, la qualité de l'eau doit être améliorée - R7,2.6 (expérience de l'UNICEF au Soudan)**.

* En Indonésie, l'eau recueillie sur les toits est amenée dans des citernes en ciment armé construites dans le pays, de 9 mètres cubes ou plus. En Thaïlande, les habitants des villages construisent de grandes jarres en ciment pour la collecte de l'eau de pluie au moyen de moules recyclables fournis par les animateurs sanitaires locaux, y compris une matrice permettant de faire des moulages supplémentaires. Ces jarres sont extrêmement populaires, les matériaux d'une jarre de 1 mètre cube revenant à moins de 10 dollars, et ont donné naissance à un artisanat dont les bénéfices vont aux comités sanitaires locaux.

** La construction de ces retenues peut entraîner des risques écologiques en amenant une prolifération du bétail, d'ou risque de surpâturage. Avant d'envisager toute opération, il faut étudier ces risques, qui comportent des coûts cachés.

- 2.15 Les barrages souterrains et barrages de sable sont de très bons moyens, largement appliqués au Brésil et en Inde, de recueillir et de conserver l'eau puisque les pertes par évaporation sont très faibles et que l'eau, filtrée par le sol, se trouve purifiée naturellement.
- 2.16 Sous la surface du sol, ces barrages piègent les eaux souterraines qui s'écoulent près de la surface, dans les vallées ou sous le lit asséché des rivières. On atteint l'eau par des puits, généralement assortis de galeries de filtrage, qui sont construits en amont. Les "barrages de sable", fondés sur le même principe, stockent l'eau, que l'on doit alors extraire sur la face du barrage exposé à l'air libre. Une certaine expérience est cependant nécessaire, ainsi que beaucoup de main-d'oeuvre. Les coûts varient selon les conditions locales et la conception de l'ouvrage.

Niveaux techniques

- 2.17 De nombreuses techniques locales traditionnelles, qui sont techniquement éprouvées et culturellement acceptables, sont toujours en usage aujourd'hui. On utilise ainsi du bambou pour des canalisations et les ponts; des récipients en terre, à traction animale ou énergie éolienne. Ces techniques sont parfois difficiles à utiliser et l'entretien prend du temps. Dans le long terme, elles sont parfois plus coûteuses et moins sûres que des systèmes plus modernes.
- 2.18 Les techniques de pointe ont des inconvénients. Elles viennent des pays plus développés et sont donc plus coûteuses. Elles mettent l'accent sur les moyens d'économiser la main-d'oeuvre, ce qui est justifié dans les pays à revenu plus élevé où celle-ci est plus coûteuse, mais non dans les pays à faible revenu souffrant de sous-emploi.
- 2.19 Les techniques de pointe sont dispendieuses en devises et accentuent la dépendance à l'égard de fournisseurs éloignés de pièces de rechange, de combustible et de connaissances spécialisées. La livraison et la réparation entraînent souvent de longs retards. Localement, les techniques de pointe peuvent aggraver la situation socio-économique des groupes défavorisés si la technique coûteuse n'est à la portée que des villages ou des ménages les plus riches.

3.0 INSTALLATIONS DES PUITES

- 3.1 Le tableau 3/4,1 résume les caractéristiques des diverses méthodes les plus courantes (types de puits) pour l'extraction des eaux souterraines.

Puits creusés

- 3.2 Les puits creusés à la main sont souvent la solution la moins coûteuse, si la nappe phréatique est peu profonde et si l'état du sol permet de le creuser à la main. Mais ils demandent beaucoup de matériel (pour le muraillement) et de main-d'oeuvre et sont donc très coûteux. Il faut également des compresseurs pour assurer l'aération des puits profonds pendant la construction, et des pompes pour assécher le puits aux dernières

étapes du forage. Le danger de contamination est élevé si on utilise des seaux pour puiser l'eau consommée.

- 3.3 Il est possible d'améliorer les puits creusés à la main en les recouvrant et en installant une pompe manuelle. Si le débit a diminué, il est parfois possible de ressusciter un grand puits excavé - pour accroître le débit - en forant des galeries de faible diamètre, horizontalement, à partir du fond du puits au moyen de foreuses pneumatiques légères (cette technique est largement utilisée en Inde).

Notes du tableau 3/4,1 (page suivante)

Les chiffres sont donnés à titre indicatifs (1976): les intervalles de coûts sont très variables.

3/ Estimation arbitraire de plusieurs facteurs affectant les taux de forage et l'usure du matériel.

8/ Nombre d'équipes de huit heures nécessaires pour forer un puits de 50 mètres.

9/ Accessibilité du matériel à l'emplacement du puits:

- "lourd" - plus de 6 tonnes;
- "moyen" - moins de 6 tonnes;
- "léger" - transportable par porteur.

10/ Formation nécessaire:

- "poussée" - formation spécialisée et longue expérience;
- "moyenne" - expérience locale et formation en cours d'emploi;
- "faible" - expérience locale.

11/ Exemple hypothétique relatif à un puits de 50 mètres de profondeur, produisant de l'eau potable pour un village de 1 000 habitants.

12/ "Poussée" - spécialistes qualifiés nécessaires;
"moyenne" - villageois avec une aide extérieure occasionnelle;
"faible" - peut être gérée par les villageois.

13/ Les exemples sont surtout empruntés à des projets gouvernementaux aidés par l'UNICEF.

Figure 3/4,1

"Extraction des eaux souterraines pour l'approvisionnement des villages - méthodes et caractéristiques

Méthode (1)	FORMATION GEOLOGIQUE			CONSTRUCTION				TECHNOLOGIE		COUT EN DOLLARS	EXPL. ET ENTRETIEN	EXEMPLES DE PROJET																								
	Stabilité (2)	Dureté ou abrasivité (3)	Taille des particules (4)	Type (5)	Profondeur maximale (en m.) (6)	Diamètre (en mm.) (7)	Nombre d'équipements pour 50 m. (8)	Poids du matériel (9)	Complexité (10)																											
I EXCAVATION Manuelle : verticale	Non consolidée	Faible	Sable à gravier	Puits creusés	80	> 1 000	200	Léger	Faible	5	Faible	Viet Nam : puits peu profonds																								
													B Manuelle : horizontale	Faible	Sable à gravier	Ghanals	km	> 800	100	Léger	Faible	10	Faible	Iran : lessivage des pentes des montagnes												
																									C Mécanique : verticale	Variable	Variable	Puits creusés	80	> 1 500	50	Moyen	Moyenne	15	Moyenne	Sahel : puits profonds
II FORAGE Forage dirigé	Non consolidée	faible	Matériau fin	Puits tubés	20	50-200	10	Léger	Faible à moyenne	7	Faible à moyenne	Libéria : poches de matériel au-meuble																								
													E Forage à la boue	Non consolidée	faible	Matériau fin	Puits tubés	40	35-50	1 (30 m.)	Léger	Faible	1	faible	Bangladesh : delta du Gange											
G Forage par injection	Non consolidée	Moyenne à élevée	Variable	Puits "ouverts" et à filtre	200	150-600	25	Lourd	Moyenne	10	Moyenne à élevée	Afgghanistan : terres alluviales des vallées																								
													H Percussion	Non consolidée	Elevée (variable)	Variable	Puits "ouverts" et à filtre	50	50-100	2	Léger à moyen	Faible	1	Faible à moyenne	Indonésie : rives des cours d'eau											
I Forage rotatif	Consolidée à non consolidée	Variable	Variable	Puits "ouverts" et à filtre	200	100-200	1	Moyen	Moyenne	5	Moyenne	Inde : zones de roches dures																								
													J Forage rotatif	Consolidée à non consolidée	Variable	Variable	Puits "ouverts" et à filtre	> 300	40-150	5	Moyen	Poussée	20	(Moyenne)	Ethiopie : étude hydrogéologique des alluvions											
K Forage rotatif	Non consolidée	Faible à moyenne	Variable (sauf gravier dur)	Puits "ouverts" et à filtre	> 300	> 150	1	Lourd	Moyenne à poussée	5	Moyenne à élevée	Suriname : village côtier																								
													L Forage rotatif	Non consolidée	Faible	Matériau fin à moyen	Puits "ouverts" et à filtre	100	100-150	1/2	Moyen	Moyenne	2	Moyenne	Soudan : zone marécageuse du Sudd											
M Forage rotatif	Non consolidée	Faible	Matériau fin à moyen	Puits à grand diamètre	30	1 000	2	Lourd	Poussée	20	Faible à moyenne	Burkina Faso : poches de sol lessivé																								
													N Combinaison de H à L	Non consolidée	Variable	Variable	Puits "ouverts" et à filtre	> 300	> 150	10	Moyen à lourd	Moyenne à poussée	10	Moyenne à élevée	Bolivie : gros galets sur lit rocheux											

(Source : "Drinking water for every village (choosing appropriate technologies)", M. Beyer, Assignment Children, No 34, UNICEF, 1976)

Puits tubés et trous de sonde

- 3.4 Des innovations techniques récentes ont également réduit le coût du forage mécanique, désormais à la portée de nombreux projets. Par exemple, des ateliers de forage pneumatique et hydraulique à grande vitesse permettent de forer des roches dures, à un rythme de 20 à 100 fois aux méthodes plus anciennes (comme le forage au câble). On dispose désormais de foreuses légères qu'on peut utiliser dans les régions où l'état des routes ne permet pas l'emploi d'équipement lourd: elles sont beaucoup moins coûteuses à l'achat et à l'entretien que les ateliers de forage traditionnel montés sur camion (coûteux).
- 3.5 Dans certaines zones, notamment les deltas, des techniques simples de forage à la boue ou par injection peuvent être utilisées avec une importante participation de main-d'oeuvre locale, voir R7, sous-section 4.0.
- 3.6 D'autres progrès techniques ont abaissé le coût des installations de puits tubés et de pompes manuelles et réduit les problèmes posés par les pannes:
- Il existe des filtres préemballés à gravier qui réduisent les problèmes d'encrassement des puits et qui peuvent facilement être produits dans les pays en développement: voir figure R7/j, Référence R7.
 - Les modèles de pompe manuelle ont été améliorés, comme le modèle Mark II de l'Inde et, au Bangladesh, le modèle New No 6 et, plus récemment, le modèle "TARA", qui sont des pompes robustes et dont les pièces en mouvement sont réduites au minimum.
 - Au moyen de clefs universelles, on réalise toutes les opérations d'installation et de réparation d'un type particulier de pompe manuelle.
- 3.7 Ces progrès - auxquels l'UNICEF a souvent été étroitement associé - ont considérablement simplifié l'entretien préventif et les réparations et beaucoup réduit les problèmes antérieurs d'exploitation et d'entretien dans un grand nombre de pays.
- 3.8 Même quand un tubage doit être inséré dans un trou de sonde profond pour renforcer les parois et pour protéger les éléments profonds de la pompe, les problèmes de coût et logistiques ont été réduits par l'emploi de chlorure de polyvinyle (moins coûteux et plus léger que l'acier qu'on utilisait avant), ce qui a également fort utilement éliminé les problèmes de corrosion.

- 3.9 Pour optimiser le débit d'eau et déterminer le rendement potentiel du puits (et donc la nécessité de limiter le pompage par la suite), tous les puits tubés nouvellement forés doivent être "développés" et "testés" de façon judicieuse.
- 3.10 Pour protéger et améliorer les conditions sanitaires à proximité du point d'eau, il est impératif de prévoir une plate-forme ou un tablier et un système de drainage de l'excès d'eau. Ces aménagements sont normalement faits en ciment par des maçons locaux avec l'aide de la collectivité. Il faut autant que possible prévoir des installations pour la lessive et la toilette (avec des possibilités d'isolement). On peut également prévoir un abreuvoir et une micro-irrigation.

4.0 POMPES, CONSERVATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU

- 4.1 Le moyen le plus sûr d'élever l'eau - et le seul dans le cas des puits à petit diamètre - est d'utiliser une pompe*. Le choix est entre les pompes manuelles, les dispositifs à traction animale et les pompes à moteur (électriques ou à diesel):
- Les pompes manuelles sont le moyen le plus courant et, dans la plupart des cas, le seul moyen abordable, d'élever l'eau dans les villages. Il existe différents modèles, voir R7, sous-section 6. Selon la profondeur (maximum 50 mètres) et la conception, les pompes manuelles peuvent fournir entre 600 et 1 500 litres d'eau à l'heure, en permanence. Une pompe ne doit pas idéalement desservir plus de 150 personnes, ce qui, à raison de 40 litres par personne, nécessite six heures de pompage à un débit de 1 000 litres l'heure. De nombreux pays ont dû commencer avec un moindre nombre de pompes; une pompe peut desservir au maximum 500 personnes (20 litres par personnes = 10 000 litres = 10 heures de pompage). Dans les régions où la nappe aquifère est proche du sol et où les trous de sonde sont faciles à aménager, les familles aisées peuvent avoir leur propre puits avec une pompe manuelle, qui est utilisée aussi par les voisins. L'éloignement de la pompe manuelle est un facteur important, de même que le nombre de personnes qui l'utilisent. Dans la région de Teknaf, au Bangladesh, on a constaté que l'incidence de la diarrhée doublait quand on passait d'une distance de la pompe de moins de 25 mètres à un éloignement de plus de 150 mètres**.
 - Les pompes électriques sont fiables, commodes à utiliser et nécessitent peu d'entretien. Si les villages ont l'électricité - s'ils sont raccordés à un réseau national ou régional -, l'installation de canalisations munies d'une pompe électrique est habituellement indiquée. (Mais, dans de nombreuses régions d'Afrique, l'électrification est encore une perspective lointaine.)

- Les systèmes à diesel sont habituellement plus coûteux à utiliser et à entretenir que les installations utilisant de l'électricité fournie par un réseau. L'entretien pose des problèmes fréquents et l'approvisionnement en carburant est parfois difficile et coûteux. Cette méthode ne peut être envisagée que dans des circonstances exceptionnelles et quand on utilise la technique la plus simple - pompe à action réciproque actionnée par un moteur diesel à un seul piston.

4.2 Le coût de la pompe augmente rapidement avec la profondeur de pompage:

Jusqu'à 7 mètres, une pompe manuelle à succion peut être utilisée, comme le modèle No 6 du Bangladesh - 40 dollars par pompe;

Entre 7 et 25 mètres, une pompe "à action directe" peut être utilisée, comme la pompe TARA - 60 dollars par pompe;

Entre 25 et 51 mètres, on peut utiliser une pompe manuelle pour puits profond, comme le modèle India Mark II, au prix de 250 dollars;

Au-delà de 51 mètres, les pompes manuelles ne sont pas indiquées, et des pompes à moteur plus coûteuses deviennent nécessaires. Les coûts varient considérablement entre les pompes électriques (s'il y a l'électricité) et les pompes à diesel.

* La pratique consistant à descendre dans un large puits ouvert pour y puiser l'eau (Yémen, Inde) est très insalubre. Puiser l'eau au moyen de seaux entraîne également des risques considérables de contamination de l'eau puisée et du puits lui-même.

** ICDDR,B "Final Report of the Water and Sanitation Intervention Study", juin 1985, tableau 15.

- 4.3 L'exemple suivant illustre l'importance des considérations de coûts dans la planification d'un programme national ou quand on cherche à propager les méthodes et les techniques qui permettraient de répondre aux besoins nationaux. S'il faut au total 15 000 pompes manuelles pour satisfaire les besoins de la population rurale actuellement sous-desservie, le seul coût des pompes manuelles variera entre 0,6 million de dollars et 12 millions de dollars selon le modèle choisi*:

	<u>Coût par pompe</u>	<u>Total pour 15 000 pompes</u>
Pompes pour puits profond - Modèle Dempster	800 dollars	12,0 millions de dollars
- Modèle India Mark II	300 dollars	4,5 millions de dollars
 Pompe à action directe (par exemple TARA)	 60 dollars	 0,9 million de dollars
 Pompe à suction - Modèle Bangladesh No 6	 40 dollars	 0,6 million de dollars

Sources d'énergie non classique

- 4.4 Les sources d'énergie "non classique" - éolienne, énergie solaire, etc. - nécessitent actuellement des investissements initiaux très importants. Cependant, elles évitent le recours à l'énergie importée, les frais d'entretien et d'exploitation sont très faibles et, dans certaines circonstances, le recours à ces techniques est justifié.
- 4.5 Les éoliennes ont été installées dans des projets réalisés dans plusieurs pays, mais elles sont souvent tombées en panne faute d'entretien. Dans certains cas, la force du vent n'était pas assez constante pour faire fonctionner l'éolienne toute l'année. Du fait de divers progrès techniques, une vitesse du vent de 4 kilomètres à l'heure suffit désormais, et on peut réduire le coût de l'installation. Celui-ci s'inscrit cependant encore dans l'intervalle 2.000-20.000 dollars selon la taille, la conception et les matériaux utilisés (voir R7, 6.17).
- 4.6 L'énergie solaire est de plus en plus exploitée dans de nombreuses régions du monde, comme le Sahel, car le coût des panneaux de cellule photovoltaïque a chuté (de 30 dollars par watt en 1970 à 5 dollars en 1985). Le coût d'une installation complète varie considérablement selon la taille: une pompe ayant un débit de 4 000 litres par heure sur un puits existant avec une élévation d'eau de 15 mètres coûte en 1985 environ 20 000 dollars. (Voir figure R7/s.)

* Exemple emprunté au rapport d'une mission réalisée au Nicaragua par P. Engebak, WET/NYHQ, juin 1986. Dans la plus grande partie de la région visitée, la nappe aquifère est peu profonde, ce qui permet une pompe à suction, alors que jusqu'à présent, les modèles "Dempster" ont été le plus largement utilisés.

- 4.7 Les béliers hydrauliques sont composés d'un assemblage spécial de tuyaux avec une unique soupape - l'eau d'un cours d'eau rapide est transportée par pression à un niveau plus élevé (par le seul jeu de la force du courant). On trouve ces dispositifs dans le commerce à un prix de 500 à 4 000 dollars. Ils ont également été fabriqués au Népal au moyen de tuyaux et de fournitures achetées sur le marché à Katmandou. (Voir figure R7/t.)

Conservation et distribution de l'eau

- 4.8 Il serait idéale de raccorder chaque ménage à un réseau de canalisation, mais cela est loin d'être réalisable (voir 3.4, par. 1.6 à 1.7) de sorte que dans de nombreux villages, une consommation collective de l'eau permet de réduire au minimum les canalisations nécessaires.
- 4.9 L'appendice C, à la fin de la présente section, indique certains des modèles de citernes et de canalisations souvent indiqués.

5.0 LA QUALITE DE L'EAU

- 5.1 Une grande partie de l'eau utilisée à des fins domestiques dans le monde est contaminée et pose donc un risque sanitaire. La qualité et la sécurité de l'eau utilisée pour la boisson et à des fins domestiques doivent donc être assurées par une protection et un contrôle des points d'eau et, si l'eau est contaminée par des facteurs chimiques ou biologiques, par une "épuration" appropriée.

Protection et contrôle des points d'eau

- 5.2 C'est souvent par négligence que les points d'eau sont contaminés; les enfants, on le comprend, prennent plaisir à se baigner dans les réservoirs ou les citernes. L'expérience montre qu'il faut prêter attention:
- A la protection des points d'eau, en clôturant une surface assez large alentour (pour écarter les humains et les animaux) et à l'information et l'éducation de la collectivité sur l'importance de la protection des points d'eau; et
 - Au contrôle de la qualité de la construction, en particulier les revêtements, les margelles et tabliers de puits, de façon à réduire des risques de pollution de ceux-ci.

Amélioration de la qualité de l'eau

5.3 Dans certains cas, la qualité de l'eau à la source reste insuffisante et doit être améliorée. Des méthodes simples et peu coûteuse se sont révélées efficaces dans de nombreux villages (si leurs habitants comprennent bien la nécessité d'un appui et d'une surveillance techniques et s'engagent à l'assurer):

- Désinfection de l'eau dans les puits ouverts, au moyen de pots de javellisation ou de briques imprégnées (Algérie);
- Filtres domestiques à sable disposés dans des récipients traditionnels locaux;
- Filtres aménagés dans des barils (filtres à sable lent aménagés dans des vieux barils à pétrole) pour de petits groupes de ménage, pour des centres de soins et autres petits organismes.

Ces systèmes supposent une grande discipline d'entretien, faute de quoi ils deviennent inefficaces ou même causes de pollution.

5.4 Le moyen le plus efficace de rendre l'eau propre à la boisson serait de la faire bouillir ou de la traiter chimiquement (avec un décomposé chloré, comme l'eau de javel) mais ce moyen est rarement indiqué au niveau des ménages.

5.5 Bouillir l'eau exige beaucoup de combustible, ce qui est hors de portée de nombreux ménages (et le déboisement, par surexploitation du bois de feu, est déjà un problème dans beaucoup de régions), et les efforts faits pour persuader la population de faire bouillir l'eau n'ont souvent eu qu'un succès très limité. Le traitement au moyen de pastilles désinfectantes n'est pas un moyen pratique. Ces méthodes peuvent cependant être utilisées dans des centres de soins ou autres établissements ayant des ressources et où une surveillance peut être assurée, et la désinfection chimique peut également être organisée sans retard quand on soupçonne qu'une installation est contaminée.

5.6 Des installations complexes de traitement de l'eau, alliant différents procédés, sortent normalement du cadre des projets aidés par l'UNICEF. Ces méthodes sont souvent coûteuses, exigent un abondant personnel qualifié pour veiller à l'efficacité et à la fiabilité de l'épuration. On a souvent constaté qu'il était difficile de bien gérer et d'entretenir ces installations.

5.7 L'appendice B, à la fin de la présente section, donne une liste des principales options techniques peu coûteuses de l'amélioration de la qualité (notamment bactériologique) de l'eau et des conditions à réaliser pour atteindre cet objectif.

Teneur en fer et en autre minéral

- 5.8 Le fer n'est pas dangereux pour l'organisme mais il encrasse les puits, les pompes, les tuyaux, les citernes, décolore le linge et donne à l'eau un goût particulier. Son élimination est assez difficile. Dans les zones rurales, des dispositifs simples d'aération peuvent être construits au moyen de matériaux locaux, mais ils doivent être fréquemment nettoyés et remplacés. De petites installations d'élimination du fer par aération ont été réalisées, à un coût modéré, dans certaines régions du monde, comme au Bangladesh et à Sri Lanka.
- 5.9 De fortes concentrations d'autres composés chimiques comme les fluorures et les sels de manganèse peuvent également avoir des effets indésirables. Il faut prêter attention à la présence de ces minéraux dans les réseaux d'adduction municipaux avec raccordement individuel, mais les techniques nécessaires pour cela ne sont pas (encore) accessibles dans les installations peu coûteuses des zones rurales et les zones de taudis des villes. Si possible, les points d'eau à forte teneur en minéraux doivent être évités, la population refusant souvent de les utiliser.

Lutte contre la corrosion

- 5.10 La corrosion et autres dégâts de nature chimique comme les incrustations de calcium, de fer et autres dépôts peuvent rendre inutilisables à bref délai les installations de distribution de l'eau - pompes, tuyaux et matériel. L'emploi de plastique à la place des pièces en métal réduit considérablement ces problèmes. Les filtres en acier inoxydable ou en métal revêtu de plastique ont des avantages similaires mais sont plus coûteux.

6.0 CONSEQUENCES POUR LA PLANIFICATION DES PROGRAMMES

- 6.1 L'état des ressources en eau disponibles - rendement potentiel, qualité chimique et bactériologique - doit être déterminé avant l'organisation détaillée d'un projet, et les installations créées doivent surveillées de façon continue.
- 6.2 Tous les programmes exploitant les eaux souterraines doivent être coordonnés et contrôlés, dans le cadre d'une politique nationale judicieuse et de plans spécifiques nationaux et régionaux de gestion des eaux souterraines et de l'ensemble des ressources en eau. Quand des opérations de forage sont nécessaires:
- a) Il faut obtenir à l'avance l'information de première main la meilleure;

- b) Un état des opérations de forage doit être tenu avec soin car il sera utilisé plus tard (il faut éventuellement pour cela organiser ou réorganiser la saisie et le stockage de cette information).
- 6.3 Une assistance peut être nécessaire à l'effet de créer ou renforcer des institutions qui suivront et régleront attentivement les opérations d'adduction et d'assainissement, qui feront connaître les innovations techniques et administratives, etc. L'information la plus récente devrait être communiquée au personnel des programmes, aussi bien au sujet des développements techniques que de l'expérience acquise dans le pays ou à l'étranger, de façon à tirer parti de l'ensemble des connaissances, des idées nouvelles et des données d'expérience, qui s'accumulent rapidement*.
- 6.4 Les techniques et la conception des systèmes doivent être choisies avec le concours des techniciens du programme et de la collectivité locale - voir section 3/3 - en fonction de la nature et de la localisation de l'eau disponible, de la quantité d'eau nécessaire, du nombre et de la densité de la population à desservir et des sommes qu'elle peut mobiliser pour payer le coût de l'installation, ou tout au moins celui de son exploitation et de son entretien. Il faut ainsi déterminer en particulier le montant que la collectivité locale peut et est disposée à investir dans la construction et/ou peut obtenir sous forme de prêt, qu'elle remboursera, et qu'elle est disposée à payer l'eau utilisée.
- 6.5 Etant donné qu'un nombre énorme de personnes n'ont pas actuellement accès à un approvisionnement en eau adéquat, il faut tirer le meilleur parti possible des fonds qui peuvent être investis. D'une façon générale, le volume des fonds d'origine extérieure (à la collectivité elle-même) nécessaire pour un projet particulier doit être maintenu au minimum. Voir aussi 3/3, sous-section 3.0.

* La Division des fournitures et l'équipe des spécialistes de l'eau et de l'assainissement de la Division des programmes s'efforcent d'aider les travailleurs de terrain à se tenir au courant des nouvelles techniques et de l'existence de nouvelles ressources humaines. L'UNICEF est relié par ce canal à un réseau de sources d'information telles que le Centre international de référence sur l'eau et l'assainissement, de La Haye, et échange avec ces centres de documentation des informations sur les équipements, les techniques et les méthodes. Des périodiques et des bulletins spécialisés offrent aussi une information à jour sur les derniers progrès réalisés.

- 6.6 Le niveau prévu du service fourni doit être déterminé avec réalisme en fonction des ressources en eau et des fonds disponibles. Il pourrait être nécessaire de revoir les codes et normes nationaux pour déterminer s'ils sont bien applicables aux régions concernées**.
- 6.7 Le matériel et les fournitures (en particulier pour les installations rurales) doivent être choisis avec soin compte tenu d'un équilibre entre les considérations suivantes:
- Faible coût: pour permettre une couverture maximale de service avec des ressources limitées;
 - Coût-efficacité: il faudra réfléchir à la fiabilité, la durabilité, les coûts d'exploitation et d'entretien, et non pas seulement au coût d'achat (ce qui est peu coûteux à l'achat n'est pas nécessairement moins coûteux à long terme)***.
 - Besoins des usagers: le matériel doit être sûr et commode (surtout pour les femmes et les enfants), pouvoir être adapté à la situation locale et entretenu et réparé par les habitants;
 - Economie de temps: le matériel de forage permettant des vitesses de forage élevées permettra, dans une période donnée, de réaliser une couverture plus grande qu'un nombre restreint de machines (et d'équipes techniques)****
 - Autonomie à long terme: dépendance minimale, à long terme, à l'égard des pièces de rechange et des pièces détachées importées.
- 6.8 Avant de choisir le modèle de pompe et les autres matériaux à retenir, il faut procéder à une analyse chimique de l'eau à exploiter.

** Les codes et normes élaborés pour les zones urbaines risquent d'être inadaptés ailleurs, exigeant par exemple plus d'eau qu'il ne peut en être produit ou évacuée en toute sécurité dans les régions rurales.

*** Chaque fois que possible, il faudra choisir un matériel déjà amplement testé sur le terrain, dans le cadre d'entreprises telles que le projet PNUD/Banque mondiale sur les pompes manuelles et le développement.

**** Par exemple, l'emploi d'ateliers de forage à allonge et trépan, pour les zones de roches dures, sera préférable au forage au câble.

Appendice A**TECHNIQUES D'ADDUCTION ET CONDITIONS PREALABLES
SUSCEPTIBLES D'ACCROITRE LA CONSOMMATION QUOTIDIENNE
D'EAU PAR PERSONNE****Conditions préalables d'une augmentation de la****Techniques d'adduction consommation quotidienne d'eau par habitant**

**Puits creusé manuellement,
ouvert ou muni d'un seau
et d'une poulie**

- Puits de capacité suffisante pour avoir un débit équivalent à 20 litres par personne par jour
- Un puits au moins pour 250 personnes
- Puits situé à trois ou quatre minutes à pied des habitations
- Puits de profondeur suffisante pour être alimenté en saison sèche
- Entretien continu du seau et de la poulie
- Existence d'un lavoir près du puits pour éviter de transporter l'eau

**Puits creusé à la main
ou trou de sonde muni
d'une pompe manuelle**

- Puits de capacité suffisante pour un débit de 20 litres par personne par jour
- Un puits au moins pour 250 personnes
- Puits situé à trois ou quatre minutes à pied des habitations
- Puits d'une profondeur suffisante pour être alimenté en saison sèche
- Entretien continu de la pompe manuelle
- Obtention de pièces de rechange
- Financement local des pièces de rechange
- Formation locale d'un préposé à la pompe
- Soutien technique de la compagnie des eaux
- Existence d'un lavoir près du puits pour éviter de transporter l'eau

Adduction par gravité

- Débit à la source correspondant à 20 litres au moins par personne par jour dans chaque village desservi
- Pas de diminution excessive du débit en saison sèche
- Pression suffisante pour assurer un débit de 20 litres par personne par jour même en bout de canalisation
- Réservoirs d'une capacité suffisante pour un débit de 20 litres par personne par jour même pendant les heures de pointe
- Une borne-fontaine au moins pour 50 à 100 personnes
- Chaque borne-fontaine à trois ou quatre minutes à pied des habitations
- Mesures prises contre le gaspillage et les fuites d'eau
- Existence d'un lavoir près des bornes-fontaines pour éviter de transporter l'eau

(Reproduit de "Low cost water supply and sanitation technologies: community participation and health and socio-economic outcomes - an analysis of interrelationships", R. Isely, diffusé par WET/UNICEF, New York, 1985.)

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES

SESSION 9: ENTRETIEN DES SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devez être capables:

- D'exposer les principaux problèmes d'entretien et de proposer des solutions;
- De recenser les facteurs à prendre en compte dans l'élaboration d'un programme d'entretien judicieux;
- De donner la liste de cinq ou six mesures au moins qui pourraient figurer dans un programme d'entretien.

Déroulement de la session et méthode

- Travail à deux: problèmes d'entretien et solutions proposées
- Séance plénière
- Travail de groupe: facteurs à examiner dans l'élaboration d'un programme d'entretien
- Séance plénière
- Etude de cas: mesures à inclure dans un programme d'entretien
- Séance plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

Facteurs techniques

1. Tous les systèmes d'adduction d'eau nécessitent un certain entretien et certaines réparations. Même quand les équipements sont bien utilisés, ils requièrent une attention constante. Les principaux problèmes sont les suivants:

- ▶ Nettoyage régulier et inspection des réservoirs (utilisés pour la décantation, la conservation, etc.).
- ▶ Nettoyage des surfaces et des gouttières utilisées pour la collecte de l'eau de pluie.
- ▶ Lubrification périodiques des parties mobiles et remplacement des joints des pompes manuelles.
- ▶ Inspection et réparation des tabliers autour des pompes, des puits ouverts et des bornes-fontaines.
- ▶ Inspection et réparation de toute fuite des canalisations dans les installations d'adduction par gravité et autres.
- ▶ Entretien régulier des pompes à moteur (quand elles ont été installées).
- ▶ Inspection et réparation de la maçonnerie des sources aménagées, du revêtement et du muraillement des puits creusés ouverts.

2. Les difficultés d'entretien et les problèmes que posent les pannes fréquentes ont encore été multipliés par le choix et l'usage de pompes et d'autres matériaux inadéquats. Les pompes manuelles, en particulier, ne se prêtent pas toujours à l'usage intensif qui en est fait dans les villages. Une difficulté tient aussi au fait que les modèles de pompes choisis ont parfois nécessité des outils et du matériel spécialisés, de sorte que la plus minime tâche d'entretien peut être hors de portée d'un habitant du village pourtant disposé à l'accomplir.

3. L'incapacité d'entretenir et de faire fonctionner correctement les systèmes d'adduction d'eau semble résulter tout autant de manquements institutionnels et organisationnels que d'une pénurie de ressources financières ou techniques. Les problèmes peuvent être par exemple le manque de pièces de rechange, l'absence d'un véhicule à moteur et des interventions des autorités, qui sont parfois mal inspirées ou trop tardives.

4. Les travaux d'entretien et de réparation dépendent parfois de mécaniciens trop peu nombreux, résidant par exemple au chef-lieu, et cela explique:

- ▶ Les coûts élevés (véhicules, carburant, temps et énergie).

- ▶ La longueur des pannes (on attend le mécanicien).
 - ▶ Le fait que le village hésite à prendre toute initiative pour protéger ou empêcher un mauvais usage des installations, qui sont considérées comme la responsabilité d'une administration lointaine.
5. Tenant compte de ces problèmes, et du fait que les autorités seront rarement en mesure de payer le fonctionnement, l'entretien et la réparation des installations (sauf si les taux de récupération des coûts sont très élevés), la plupart des gouvernements, comme des programmes, accordent aujourd'hui la priorité aux systèmes prévoyant une exploitation et un entretien au niveau des villages, leurs habitants étant considérés comme les premiers responsables du fonctionnement et de l'entretien des installations, notamment des pompes manuelles.
6. En Inde et dans certains autres pays, un système à trois étages a été mis au point:
- Des préposés aux pompes manuelles, choisis parmi les habitants du village, sont responsables de l'entretien de routine des pompes manuelles dans leur village;
 - Des mécaniciens, qui habitent le chef-lieu, inspectent régulièrement les pompes et toutes les installations et font les réparations mineures qui s'imposent;
 - Des équipes de mécaniciens plus qualifiés, à l'échelon des Etats ou des provinces, interviennent en cas de réparation majeure ou quand il faut remplacer la pompe; ils sont équipés de tous les outils et machines nécessaires.
7. La normalisation doit être aussi poussée que possible dans la sélection et l'achat des pompes; le nombre de modèles doit être limité; ceux-ci doivent être robustes, adaptés à la situation locale, simples et pouvant être entretenus par les collectivités locales, avec un minimum de formation et d'outils.
8. La formation du personnel à tous les échelons doit inclure l'exploitation et l'entretien. Les techniciens doivent être spécialement formés à ces techniques, et certains habitants des villages doivent être formés à certaines tâches précises, de leur compétence.

Participation de la collectivité locale

9. Dans certains cas, ce sont les pouvoirs publics qui rémunèrent les mécaniciens locaux et les équipes de réparation des pompes, qui subventionnent le prix des pièces de rechange disponibles aux différents échelons; dans d'autres cas, ce sont les collectivités locales qui s'en chargent. Les préposés aux pompes sont rémunérés par leur village, qui paie également les pièces de rechange, soit au moyen de fonds municipaux (grâce à un paiement régulier des ménages) ou par des collectes effectuées quand des réparations deviennent nécessaires.
10. Dans certains cas, une équipe d'entretien a été choisie, composée d'un homme pour les tâches techniques et d'une femme pour les questions d'hygiène. Dans d'autres cas, ce sont des femmes qui ont été désignées comme préposées aux pompes (ou pour garder les

bornes-fontaines), qui ont appris à réaliser les tâches d'entretien élémentaires. Quand les réseaux comprennent de longues canalisations, souvent enfouies, les femmes sont encouragées à suivre le trajet des canalisations à l'occasion de leurs tâches quotidiennes et à signaler toute fuite au responsable de l'entretien dans le village.

11. Il faut éviter une trop grande dépendance à l'égard des organismes publics centralisés dans la gestion des installations locales et pour ce qui est de l'entretien et du fonctionnement courants. Il faut au contraire encourager les autorités locales et les coopératives à organiser des opérations d'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, et en particulier à se charger de leur exploitation et de leur entretien.

Dispositions institutionnelles

12. Les dispositions institutionnelles doivent être choisies en fonction du contexte politique, administratif et géographique local pour faciliter une bonne planification, un bon entretien et une bonne exploitation des installations. Il faut mettre au point des systèmes d'organisation et de gestion et former du personnel à certaines tâches précises, de façon que tous les organismes concernés, nationaux ou locaux, fonctionnent aussi efficacement que possible.

13. Il est impératif d'analyser complètement les aspects logistiques, puis de les faire figurer en bonne place dans l'organisation de tout programme. L'échelonnement des opérations devrait être réaliste d'un point de vue logistique (comme d'un point de vue technique, social, etc.) et les spécialistes et des ressources adéquats doivent être affectés aux opérations entreprises.

14. Les autorités doivent donner leur appui à des stratégies appropriées de développement institutionnel et de mise en valeur des ressources humaines. Outre les tâches fonctionnelles, il faut penser aux tâches de gestion.

15. Dans certains cas, ce sont les pouvoirs publics qui rémunèrent les mécaniciens locaux et les équipes de réparation des pompes, qui subventionnent le prix des pièces de rechange disponibles aux différents échelons; dans d'autres cas, ce sont les collectivités locales qui s'en chargent. Les préposés aux pompes sont rémunérés par leur village, qui paie également les pièces de rechange, soit au moyen de fonds municipaux (grâce à un paiement régulier des ménages) ou par des collectes effectuées quand des réparations deviennent nécessaires.

Références et lectures

UNICEF Policy and Procedures Manual. Programme Guidelines. Water Supply, Sanitation and Hygiene. Vol. 3. 1988.

Proceedings of the Advisory Committee Meeting of the Operation and Maintenance Working Group. 26 février-1er mars 1991. OMS, Genève.

MODULE 3: OPTIONS ECONOMIQUES**SESSION 9: ENTRETIEN DES SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU****LECTURES**

Extrait de: Black, M. 1990. From Handpumps to Health: The Evolution of Water and Sanitation Programmes in Bangladesh, India and Nigeria. UNICEF.

Le système d'entretien à trois niveaux

Il a été mis en place pour la première fois par l'Office des eaux et du drainage du Tamil Nadu, en Inde. En 1976, celui-ci a commencé à mettre en place un système d'entretien à trois niveaux dans les districts de Tirunelveli et de Thanjavur, composé d'une équipe mobile de réparation, basée au chef-lieu du district et responsable de 1 000 pompes environ, d'un mécanicien qualifié au niveau du canton, responsable d'une centaine de pompes, et un préposé à la pompe manuelle, à l'échelon du village, responsable d'une unique pompe.

Formation du préposé à la pompe dans le village

L'expression "préposé à la pompe manuelle", imaginée par l'UNICEF en Inde, a ensuite été utilisée dans maints autres programmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural, avec des connotations diverses, allant du mécaniciens aux pieds nus à l'inspecteur de l'hygiène publique. En Inde, cette appellation n'est aucunement liée aux connaissances ou compétences mécaniques nécessaires pour réparer la pompe, et, initialement, il n'y avait pas non plus de rapport avec la santé publique. Les tâches les plus importantes d'entretien consistaient à signaler aux autorités cantonales les pompes tombées en panne et à tenir le "dossier" de la pompe ; dates des pannes et des réparations, mesures prises, par qui.

Le préposé constituait le lien le lien entre les usagers du village et les autorités cantonales. En effet, la plupart des villages voyaient dans l'installation d'une pompe manuelle une intervention extérieure, une activité des autorités et n'imaginaient pas avoir un contrôle sur son fonctionnement. Ils n'imaginaient pas non plus à qui ils devaient signaler une panne, et n'espéraient pas qu'en passant du temps et en consacrant un peu d'argent à se déplacer pour contacter un fonctionnaire, faire un rapport, aurait des chances de succès. L'invention de la notion de "préposé" a été conçue principalement pour corriger cette façon de voir.

L'UNICEF a réagi à cette notion en soutenant un programme systématique de formation des préposés aux pompes manuelles des villages, d'abord dans le Tamil Nadu, puis dans l'Andhra Pradesh, l'Orissa, le Karnataka et plusieurs autres Etats de l'Inde. Pour l'installation du pompe, des fonctionnaires de l'Office cantonal de développement et du Service des eaux choisissaient un préposé pour chaque pompe, quelqu'un sachant lire, vivant au voisinage,

utilisant la pompe régulièrement et volontaire pour ce travail. Ils choisissaient habituellement un jeune homme ou une jeune femme, parfois un instituteur ou une personne ayant une situation sociale un peu plus élevée.

La notion de "préposé à la pompe manuelle" s'écartait des systèmes d'approvisionnement en eau des villages à deux égards importants. D'abord, elle donnait à un usager de la pompe, quelqu'un de logiquement motivé, la responsabilité du bon fonctionnement de la pompe. Il s'agissait là de la première étape, encore fragile, dans l'avènement d'une participation communautaire à l'approvisionnement en eau en milieu rural. Deuxièmement, ce qui n'est pas moins important, c'était la première fois qu'on pouvait faire participer activement les femmes au programme.

Le choix de femmes comme préposées aux pompes manuelles

Le recrutement de plus en plus fréquent de femmes, au Tamil Nadu d'abord, puis dans d'autres Etats, a marqué une évolution importante de la fonction de préposé aux pompes manuelles. Quand ceux-ci sont des hommes, ils se considèrent normalement comme associés, au niveau du village, du mécanicien du canton, tandis que les femmes s'occupent plutôt de santé publique et se trouvent ainsi en rapport avec les responsables des soins de santé primaires dans le village et des initiatives de développement communautaire. Dans des Etats comme l'Andhra Pradesh, où on met spécialement l'accent sur le recrutement de femmes comme préposées aux pompes manuelles, le rôle qu'on leur propose n'a pratiquement pas de rapport avec la mécanique. Leur formation porte surtout l'éducation sanitaire et la protection des enfants contre les maladies infectieuses, en particulier la diarrhée et autres maladies liées au mauvais usage de l'eau et au manque d'assainissement.

En 1979, à la Conférence nationale sur les puits profonds, tenue à Madurai, la CPHEEO a été encouragée à recommander que le système d'entretien à trois échelons, mis au point au Tamil Nadu, soit adopté dans l'ensemble de l'Inde. La recommandation a été adoptée et, avec l'aide de l'UNICEF, la formation d'équipes de district et de mécaniciens de canton a commencé. En 1980, 125 équipes mobiles d'entretien étaient au travail sur le terrain.

Limitations et succès du système à trois échelons

La formation des préposés aux pompes manuelles n'a pas été partout aussi efficace, pourtant. Certains services de la santé publique n'étaient pas convaincus de la nécessité d'un troisième échelon, celui du village. Même dans certains Etats manifestant un vif intérêt pour cette notion, le nombre de préposés aux pompes formés ne représentait qu'un dixième du nombre de pompes manuelles installées.

La raison en est peut-être un problème commun à tous les programmes faisant appel à des volontaires de village dans la fourniture des services de base: un taux d'abandon trop élevé parmi les volontaires décourage les fonctionnaires locaux de faire l'effort qu'il faudrait pour dispenser une formation et mettre en place un réseau de supervision. Comme les autres travailleurs communautaires, les préposés aux pompes risquent de se sentir isolés; sans soutien institutionnel, ils peuvent se décourager, cesser de remplir leurs fonctions. Si le mécanicien du

canton lui-même ne semble pas connaître son affaire, il perd sa crédibilité à ses propres yeux et à ceux de la communauté. Dans les programmes indiens, au début des années 80, un grand nombre de préposés aux pompes au Tamil Nadu avaient abandonné.

En 1984, une étude majeure de l'emploi et de l'état des pompes manuelles, dans six Etats de l'Inde, a été commandée par l'UNICEF. Le tableau d'ensemble s'est révélé encourageant: la proportion de pompes manuelles en état de marche à un moment donné était de 80%, contre 20% seulement 10 ans auparavant. Cependant, cela n'était pas nécessairement lié à la mise en place de moyens de signaler les pannes, d'assurer l'entretien et les réparations. Les pannes étaient encore souvent signalées avec beaucoup de retard, et certaines pompes n'étaient pas réparées avant plusieurs mois. La forte proportion de pompes en état de marche semblait s'expliquer plutôt par la robustesse du modèle India Mark II, dont le taux de pannes reste minimum pendant les premières années de son emploi. Les proportions de pompes en panne plus élevées observées au Tamil Nadu, où le système à trois échelons avait d'abord été mis en place, s'expliquent peut-être par le fait que celui-ci avait été le premier à adopter le modèle de pompe manuelle India Mark II et que les pompes qui y étaient installées étaient déjà anciennes.

Le système d'entretien à trois échelons peut-être adaptés à certains Etats, mais il ne l'est peut-être pas à toutes les situations politiques, géographiques et écologiques concevables. A la fin des années 70, l'UNICEF désireux d'introduire dans tous les Etats de l'Inde un système structuré d'entretien, d'un type ou d'un autre, avait peut-être vu hâtivement dans le système à trois échelons du Tamil Nadu la panacée au problème universel des pompes qui tombent en panne, et la CPHEEO avait donné son aval officiel. On aurait peut-être au contraire dû recommander le principe de la formation et de l'équipement de plusieurs échelons d'entretien, chacun étant responsable de tâches d'une complexité technique grandissante et lancement d'un débat, dans chaque Etat, sur la répartition la plus indiquée des responsabilités et le moyen de constituer progressivement un potentiel humain et technique.

Le principe consistant, pour un village, à signaler une panne et à remonter la filière jusqu'au niveau technique voulu s'est trouvé noyé dans une controverse inattendue qui s'est instaurée entre différents protagonistes au sujet du nombre souhaitable d'"échelons". La question de ce nombre, et de l'attribution des responsabilités, a ensuite été laissée aux soins du ministère de la santé publique de chaque Etat, qui devait se prononcer en fonction de la situation logistique, administratif et technique.

1) L'expérience de l'"échelon unique"

En 1981, à Tilonia, au Rajasthan, une ONG a mis en oeuvre pour la première fois une démarche différente dans l'entretien des pompes manuelles, initialement avec l'assistance de l'UNICEF. Ce système de l'"échelon unique" était fondé sur l'idée de former des jeunes villageois venant de quitter l'école comme préposé aux pompes manuelles dans leur village, dans le cadre du programme soutenu par l'Etat de formation des jeunes ruraux à l'emploi indépendant. L'idée était d'incorporer l'entretien des pompes manuelles à la vie socio-économique du village. Désignés sous le nom de "mistri", les préposés locaux recevaient une formation adéquate dans les instituts de technologie locaux, les instruments voulus et l'accès à des pièces de rechange, et on espérait qu'ils pourraient ainsi réaliser la plupart des réparations

de pompes manuelles sans faire appel à un mécanicien de canton ou à une équipe de réparation du district.

Ainsi, l'Office des eaux du Rajasthan a adopté, dans l'ensemble de l'Etat, ce système des "mistris". Ce système est intéressant à plusieurs égards, mais il est faux de dire qu'il n'a qu'un seul échelon. La présence de préposés, en effet, n'élimine pas l'échelon administratif, même s'ils diminuent son intervention. Le "mistri" tout à la fois remplace et complète le système ordinaire; il est apparu qu'il ne pouvait pas fonctionner indépendamment des autorités de santé publique, puisque la quasi-totalité des conditions de son "emploi indépendant" - outils, matériel, pièces, rémunération, responsabilité - s'inscrivent dans le cadre du programme public.

Comme dans tous les cas où les responsabilités sont mal définies ou polarisées, la relation entre le "mistri", le "panchayat" et les administrateurs responsables de l'approvisionnement en eau ont une histoire mouvementée. Le "mistri" s'est souvent trouvé partagé entre ses obligations envers deux maîtres et s'est efforcé de réparer son lot de pompes manuelles sans le soutien de l'un ni de l'autre. Trop dépendant du "panchayat" pour son emploi, son salaire et les pièces de rechange, on lui a reproché de ne pas s'acquitter efficacement de ses tâches. Les autorités ont parfois hésité à le considérer comme compétent, ou à admettre que les problèmes rencontrés par lui résultaient de carences du système échappant à son contrôle.

2) **Mise au point d'une pompe manuelle plus facile à entretenir: le modèle India Mark II VL0M**

Le fait que le "mistri" et le "panchayat" de village ont dû s'occuper de l'entretien des pompes au moment où le modèle de celles-ci n'était pas techniquement mûr a été une coïncidence malencontreuse. Le modèle initial India Mark II n'était pas conçu pour un entretien au niveau du village. De ce fait, les instruments nécessaires étaient trop coûteux, hors de portée du "mistri", la possibilité d'erreur ou d'accident relativement forte et la force physique nécessaire pour extraire du sol le corps de la pompe trop grande pour lui permettre de s'occuper d'une trentaine de pompes à lui tout seul.

A la fin des années 80, un nouveau critère a été choisi pour la conception des pompes manuelles, non seulement pour le modèle India Mark II, mais pour de nombreuses pompes conçues pour des travaux d'adduction d'eau potable en milieu rural: le critère de l'exploitation et de l'entretien à l'échelon du village (critère VL0M). La simplicité de l'entretien et de la réparation devait être telle en effet que les habitants du village puissent les assurer, et se procurer ainsi de l'eau potable.

En 1982, on a commencé à repenser le modèle India Mark II pour en faire une pompe manuelle susceptible d'être réparée sans instruments coûteux et sans équipement de levage. Toute modification de conception d'un équipement normalisé aussi largement répandu que le modèle India Mark II - 150 000 pompes sont produites chaque année pour le simple marché indien - devait être examinée avec soin. Mais il était indispensable de modifier le modèle Mark II, car on ne pouvait plus préconiser un entretien de la pompe au niveau du village si celle-ci ne répondait pas à certains critères techniques nécessaires. Le changement apporté par la nouvelle version (VL0M) était que, sous la surface du sol, le cylindre était désormais placé dans

une colonne montante plus large, de façon que le piston puisse être extrait sans qu'il faille sortir cette dernière. De ce fait, le temps et le travail nécessaires pour l'entretien des pièces enterrées de la pompe se trouvaient notablement réduits.

Les modèles VLOM India Mark II et le nouveau modèle India Mark III sont désormais largement utilisés dans diverses zones pilotes, notamment dans le district de Ranga Reddy, dans l'Andhra Pradesh, et dans cinq ou six autres régions de l'Inde. Les autorités fédérales de l'eau et de l'assainissement rural encouragent son adoption dans autant d'Etats que possible. Il ne fait pas de doute que le besoin réduit de main-d'oeuvre, la vitesse et la simplicité avec laquelle on peut remplacer un joint du cylindre, et effectuer diverses autres réparations, feront vendre ce nouveau modèle sans aucune difficulté, comme la robustesse du modèle précédent en avait fait le succès. Le modèle VLOM Mark II marque ainsi le début d'une nouvelle période, pendant laquelle les usagers dans les villages pourront jouer un rôle dans l'entretien des pompes. Dans certaines régions, le préposé à la pompe manuelle deviendra ainsi un mécanicien "aux pieds nus"; dans d'autres, c'est le "mistri" qui prendra logiquement la relève.

3) Privatisation de l'entretien

Le système d'entretien tenté au Rajashtan est la première étape audacieuse d'un transfert de l'entretien des pompes manuelles au secteur privé. Cette évolution devrait être encouragée et est inéluctable. Elle se produira certainement au moment où les pompes du modèle India Mark II, dont beaucoup ont déjà un certain âge, seront si nombreuses dans les campagnes indiennes que l'entretien par les soins du secteur public sera manifestement économiquement impraticable. Plus d'un million de pompes ont déjà en effet été installées.

Avec la version VLOM du modèle India Mark II, il faut imaginer une relation pratique, pour le futur entretien des pompes, entre le secteur public et le secteur privé, aussi bien pour ce qui est de la main-d'oeuvre que des pièces de rechange. On dispose d'un délai de cinq ans environ avant que la fréquence des pannes de pompes manuelles atteigne le seuil critique, ce qu'on peut attendre quand un grand nombre de pompes installées au début des années 80 commenceront à s'user. Les autorités devraient mettre à profit ces cinq années pour prendre de nouvelles mesures audacieuses. Une pleine participation de la collectivité à l'entretien des pompes manuelles, au moyen d'un préposé aux pompes ou d'un "mistri", ou des deux, doit se concrétiser.

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE

- **SESSION 10: EVALUATION DE LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE**
- **SESSION 11: COMMENT AMÉLIORER LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE**
- **SESSION 12: DE LA PARTICIPATION À LA GESTION**
- **SESSION 13: FORMATION ET AMÉLIORATION DE LA GESTION LOCALE**

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE

SESSION 10: EVALUATION DE LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable:

- de définir ce qu'est une communauté et de donner la liste de trois critères au moins pour le choix de communautés avec qui travailler;
- de recenser et d'expliquer au moins cinq raisons militent en faveur de la participation communautaire;
- de définir les différents types de participation communautaire et de dire à quel niveau celle-ci existe dans votre propre programme.

Déroulement de la session et méthode

- Exercice: Définition d'une communauté et choix des communautés avec qui travailler
- Session plénière
- Aperçu: Raisons militent en faveur de la participation communautaire; niveaux actuels de participation communautaire
- Session plénière
- Exercice: Participation communautaire: le mythe de la décennie?
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. La participation communautaire est une notion qui est apparue vers le milieu des années 60. Elle n'a pas été adoptée par la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement avant le milieu des années 80, époque où il était devenu manifeste que les gouvernements et les donateurs ne voulaient plus prendre à leur charge une exploitation et un entretien entièrement décentralisés des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Les planificateurs ont commencé à comprendre que la responsabilité de l'entretien devait être partagée, avec les bénéficiaires ou les usagers, d'une façon ou d'une autre, notamment s'agissant de l'entretien courant des installations de leur propre communauté.

2. Il est désormais admis que pour que la communauté se charge de l'entretien, elle doit avoir participé à la conception et à la réalisation du projet dès ses phases initiales. Elle doit se sentir "propriétaire" du système et comprendre qu'elle doit assumer la responsabilité de son entretien.

3. Plutôt que comme des bénéficiaires passifs, les membres de la communauté doivent se percevoir comme des usagers, des clients et des responsables informés, capables de faire des choix quant au type de services dont ils auront la capacité d'assurer le fonctionnement. La communauté doit également acquérir des compétences de gestion et d'organisation, et se donner des dirigeants capables de définir les tâches à réaliser. De nombreuses communautés possèdent peut-être déjà certaines compétences de gestion et d'organisation, qui devraient être reconnues.

4. L'administration centrale responsable de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement doit transformer son rôle, de celui de bienfaiteur qui prend toutes les décisions à celui d'animateur qui permet à la communauté de prendre elle-même les décisions voulues. Elle doit également apprendre à tenir plus compte de ce que demandent les usagers.

5. Le rôle des activités d'auto-assistance dans la phase de la construction est ambigu et demande un surcroît d'analyse. Certains projets mentionnent en effet un apport de main-d'oeuvre bénévole, des contributions volontaires en espèces ou en nature, moyen qui permettrait de faire des économies et aurait aussi l'avantage d'accentuer l'amour-propre et l'engagement local, d'offrir des possibilités de formation et d'encourager une utilisation et un entretien appropriés des équipements. Cependant, dans certains autres projets, on a constaté que des entrepreneurs privés étaient plus efficaces, évitaient les retards, les surcoûts, l'excès de travail pour la collectivité et les malfaçons, cause de pannes fréquentes.

6. Whyte (1981) a établi une classification de différents types de participation communautaire. La classification donnée ci-après repose sur les avantages et les inconvénients, les circonstances dans lesquelles il est possible et souhaitable de faire intervenir la participation communautaire dans les opérations, etc.

1. Consultation
2. Contribution financière de la communauté
3. Projets d'auto-assistance des groupes de bénéficiaires
4. Projets d'auto-assistance de l'ensemble de la communauté

5. Travailleurs spécialisés de la communauté
6. Action de masse
7. Engagement collectif en faveur d'un changement de comportement
8. Développement endogène
9. Projets communautaires autonomes
10. Approches de l'auto-assistance

6.1 Consultation

Le principal moyen de donner à la communauté voix au chapitre consiste à la faire participer aux décisions. La justification est de s'assurer que le projet ou le programme introduit par un organisme extérieur est bien adapté aux besoins des membres de la communauté, et d'éviter ainsi des difficultés au cours de l'exécution. Cela peut nécessiter:

6.1.1 Consultation des représentants ou des dirigeants de la communauté seulement. On peut faire valoir que ce genre de consultation n'est pas vraiment une participation communautaire réelle, à moins que les décisions soient prises formellement par les représentants ou dirigeants de la communauté à la suite d'une consultation ou avec l'acquiescement de celle-ci, et à moins que la communauté participe aux décisions sur les aspects importants du projet.

6.1.2 Consultation de tous les groupes d'une communauté. Il faut pour cela recueillir l'avis de tous les groupes qui sont habituellement exclus des décisions (femmes, certaines minorités ethniques ou castes inférieures, groupes les plus pauvres), dont les intérêts ne sont peut-être pas authentiquement représentés dans les processus de décision existant dans la communauté. La justification est qu'il faut s'assurer que le projet répondra aussi à leurs besoins. Cela n'est pas toujours facile, et les opinions diffèrent quant à la place que l'on peut ou que l'on doit donner à ces groupes.

6.2 Contribution financière de la communauté

Une collecte est faite par la communauté dans son sein, avant ou pendant l'exécution d'un projet, à titre de contribution aux dépenses de construction. Ne constituent pas réellement une participation communautaire les cas où un versement est demandé, même à l'avance, à certaines familles pour les services à fournir.

6.3 Projets d'auto-assistance par des groupes de bénéficiaires

En pareil cas, un groupe précis d'habitants apporte sa main-d'oeuvre (et peut-être d'autres contributions) à l'exécution, mais il y a aussi un appui d'un organisme

extérieur. Ces contributeurs seront indemnisés par un tarif réduit des services qu'ils recevront, les autres habitants payant plus.

6.4 Projets d'auto-assistance de l'ensemble de la communauté

Chaque famille est appelée à faire une contribution (sous forme de main-d'oeuvre généralement), mais il y a aussi l'apport d'un organisme extérieur. Les projets "des vivres contre du travail" entrent dans cette catégorie, mais l'élément de participation communautaire peut alors être considéré comme léger s'il ne comporte qu'un apport de main-d'oeuvre rémunéré en espèces ou en nature.

6.5 Travailleurs spécialisés de la communauté

La formation et la désignation d'un ou de plusieurs membres de la communauté, à titre de volontaires pour accomplir certaines tâches spécialisées (travailleurs sanitaires communautaires, agents chargés du réseau d'adduction d'eau). La formation et la supervision technique sont assurées par un organisme extérieur, mais une certaine forme d'autorité de la communauté continue habituellement à s'exercer sur ces travailleurs spécialisés.

6.6 Action de masse

Travail collectif en l'absence d'apport majeur d'un organisme extérieur. Souvent, ces actions de masse visent une amélioration de l'environnement (drainage des eaux usées, par exemple).

6.7 Engagement collectif de modification du comportement

C'est le cas où une communauté prend la décision collective de modifier ses coutumes ou les habitudes individuelles et d'exercer une pression sociale collective favorable à la réalisation de ces changements. Il peut s'agir de la mise des animaux domestiques dans des enclos, de la construction et de l'emploi des latrines, de la réduction de dépenses excessives à l'occasion des mariages, des funérailles, etc. Ces changements de comportement peuvent prendre différentes formes, et la participation communautaire intervient quand une décision expresse est prise collectivement.

6.8 Développement endogène

Cas d'apparition autonome d'idées et de mouvements tendant à l'amélioration des conditions de vie de la communauté, par opposition à un stimulus extérieur. La communauté peut cependant avoir recours à des organismes extérieurs pour l'aider à appliquer les idées nouvelles, ou à obtenir cette aide. En revanche, s'il y a simplement pression pour que des services soient fournis, il est difficile de parler de "participation communautaire" même si, au sens plus large, on a là un exemple de participation politique.

6.9 Projets communautaires autonomes

L'expression ambiguë d'"autonomie" s'applique souvent à des projets où des ressources extérieures sont payées par la communauté au moyen de fonds réunis en son sein, par exemple pour le recrutement d'experts ou de spécialistes extérieurs. Ces projets sont alors sous contrôle communautaire.

6.10 Approches de l'autonomie

Les projets dans lesquels l'objectif est de répondre aux besoins locaux autant que possible en utilisant des matériaux locaux et la main-d'oeuvre locale directement, sans acheter des biens et des services à l'extérieur. C'est ce que l'on entend parfois aussi par "autonomie".

Références et lectures suggérées:

Whyte, A. 1981. Community Participation in Water and Sanitation, Concepts, Strategies and Methods. Technical Paper No. 7. IRC, La Haye (Pays-Bas).

Van Wijk-Sjibesma, C. 1981. Participation and Education in Community Water Supply and Sanitation Programmes. Technical Paper Series No. 12. IRC, La Haye (Pays-Bas).

Glennie, C. 1983. Village Water Supply in the Decade. Lessons from Field Experience. John Wiley & Sons.

Whyte, A. 1986. Guidelines for Planning Community Participation Activities in Water Supply and Sanitation Projects. OMS, Genève. Publication offset No 96.

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE**SESSION 10: EVALUATION DE LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE****LECTURES**

Extrait de: Feachem, R. G. 1980. Community Participation in Appropriate Water Supply and Sanitation Technologies: The mythology for the Decade. Proc. R. Soc. Lond. B209, 19-28.

3. PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE**3.1 Notion à la mode**

La participation communautaire est tout à fait à la mode. Ses vertus sont claironnées dans d'innombrables conférences et séminaires. Un flot continu de documents, qui s'enrichit à mesure qu'approche la Décennie, plaide pour la participation communautaire, affirme, exhorte, exige qu'elle soit incluse dans tous les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Mais la notion de participation communautaire est extrêmement vague et peut signifier des choses très différentes. Elle regroupe souvent d'autres concepts et démarches ("auto-assistance", "autonomie", "choix de l'utilisateur", "engagement communautaire" et "planification et développement participatifs") qui eux-mêmes sont mal définis. S'agissant de la participation communautaire, on parle souvent de "besoins perçus", "perceptions locales", "planification ascendante", "motivation", "potentiel latent de développement", "catalyse du développement", "développement intégré au niveau des villages", etc. Pourtant, ces notions sont très complexes et diffuses, et leur sens dans un contexte donné est souvent obscur.

Il existe d'ailleurs un hiatus entre ce qu'écrivent sur la participation communautaire des gens qui n'ont en fait jamais appliqué ce qu'ils préconisent et ce qui est ressenti comme nécessaire, pratique et accessible par ceux qui, au contraire, doivent gérer l'approvisionnement en eau et l'assainissement dans les pays en développement. Le responsable d'un programme d'approvisionnement en eau ou d'assainissement se gratte la tête de consternation quand il rencontre un représentant d'un organisme international ou bilatéral qui prône avec énergie la participation communautaire. En général, ce n'est pas parce que le responsable du programme est un technocrate insensible à la finesse des questions sociales, mais parce qu'il doute, à bon droit, de la pertinence et de la possibilité d'appliquer la démarche qu'on lui suggère ainsi. Bien sûr, les plus retors réussiront à battre le représentant de l'organisme international à son propre jeu dans l'emploi de slogans à la mode, dans l'espoir de recueillir pour son programme des ressources internationales plus importantes. Le pays sera ainsi parfois cité en exemple dans les réunions internationales comme modèle de développement attentif aux questions sociales. Ces éloges seront parfois prononcés par des gens qui ne se sont jamais rendus dans les villages du pays concerné, sauf peut-être dans le rôle d'"anthropologue amateur en Land-rover".

3.2 Problèmes de la participation communautaire

Avant d'examiner les vertus et les difficultés propres de la participation communautaire, j'étudierai cinq problèmes généraux et permanents qui sont relativement négligés dans les travaux récents (voir bibliographie): la praticabilité, la pertinence, le coût, la normalisation et le contexte politique.

3.2.1 Praticabilité

Sous leur forme plus complète et plus élaborée, les recommandations sur la participation communautaire supposent une interaction intense et soutenue entre les autorités et la communauté locale qui est hors de portée de la plupart des gouvernements. L'idée ancienne de développement communautaire, sans laquelle un petit apport public à une communauté rurale facilitera ou lancera une séquence d'activités de développement auto-entretenu dans le village est désormais généralement et à bon droit discréditée. On admet en effet qu'il doit exister une relation précise et soutenue entre les pouvoirs publics et la communauté locale, qui doivent être en permanence des partenaires. Les auteurs qui ont réfléchi à la nature de cette relation l'ont saisie au niveau d'un projet de vulgarisation isolé et n'ont pas envisagé sa transformation en un programme national. En effet, au niveau d'un projet de vulgarisation, tout est possible - moyennant un certain coût -, mais multiplier par 1 000 ou plus cette contribution des autorités pour mettre en oeuvre un programme régional ou national risque d'être entièrement impraticable.

Cet aspect est illustré en particulier par les recommandations relatives à la circulation de l'information et aux communications. On affirme que les gouvernements doivent mieux connaître les communautés et que celles-ci doivent pouvoir remettre en question et influencer les méthodes et les plans des gouvernements. Ces objectifs sont tout à fait souhaitables, mais comment les réaliser? Où trouvera-t-on les travailleurs communautaires et les sociologues nécessaires? Qui va les rémunérer? Comment se déplaceront-ils? Comment les responsables des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement vont-ils réagir à leurs conclusions et recommandations, en tenir compte?

Par exemple, van Wijk Sijbesma (1979) écrit:

"Rogers (1962) classe une population en fonction de l'adoption de nouveaux produits, installations, idées et comportements en innovateurs (2,5%), premiers adeptes (13,5%), majorité précoce (34%), majorité tardive (34%) et retardataires (16%). L'identification de ces catégories dans la communauté et l'adaptation des programmes [d'approvisionnement en eau et d'assainissement] à leur situation par une participation à la planification, l'exécution et l'évaluation sont susceptibles de limiter les effets inévitables possibles du projet."

Il y a là un noble sentiment certes, mais comment une telle étude pourrait-elle être effectuée? Dans certains pays, il n'existe pas d'équipe de sociologues capables de faire une pareille étude; certains ont bien des chercheurs, mais pas dans le secteur public; même si une capacité existe, ces études ne peuvent être faites que sur une ou deux communautés par an et il

est difficile d'imaginer quel usage pratique le Ministère de l'eau et de l'assainissement pourra faire de ces conclusions.

Van Wijk-Sijbesma (1979) donne un autre exemple des risques que pose l'application d'une méthode axée sur un projet de vulgarisation à un programme national:

"L'état de la production dans une communauté donnée peut être tel que des impulsions additionnelles sont nécessaires avant que ses habitants puissent profiter de façon optimale de circonstances meilleures. De ce fait, une étude plus détaillée de la situation économique générale, des sources de revenus, de la division et de la taille des exploitations, des outils agricoles, de la division du travail, etc., est parfois nécessaire (Kebede, 1978)."

Une telle étude serait peut-être possible dans le cadre d'une évaluation d'un programme tous les cinq ans (Cairncross *et al.*, 1980) mais elle ne l'est sûrement pas dans une situation de routine telle que la préparation de travaux de construction.

Ce sont là peut-être des exemples extrêmes, mais l'idée à retenir est que de nombreuses recommandations actuellement à la mode sur la participation communautaire supposent un ensemble de spécialistes qui n'existe pas, de bonnes relations avec les administrations publiques, alors que celles-ci sont déjà tendues à l'extrême, des fonds qui font en réalité défaut, et une action au niveau des villages que tout pays trouvera extrêmement difficile à réaliser dans le cadre du fonctionnement régulier de routine d'une grande administration.

3.2.2 *Pertinence*

Examinant maintenant la question de la pertinence de la notion, je citerai deux aspects qui me préoccupent: d'abord, la participation communautaire est-elle un substitut complexe et inefficace à de bonnes structures administratives locales, et deuxièmement, notre conception de la participation communautaire n'est-elle pas ethnocentrique?

Pour ce qui est de l'administration locale, je me demande si les modèles complexes d'une participation communautaire seraient vraiment nécessaires si les pays en développement disposaient d'une administration locale efficace dans les villages. Une telle administration pourrait être composée d'une hiérarchie de conseils élus, avec des fonctionnaires nommés et la possibilité de lever certains impôts (comme en Grande-Bretagne) ou au contraire un système de parti qui comprendrait des chefs de parti, des militants et des travailleurs dans chaque communauté. Bien sûr, de nombreux autres systèmes sont concevables. Le succès durable des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement en milieu rural pourrait dépendre beaucoup plus de l'existence d'une administration locale efficace, ayant acquis avec le temps des fondations solides, que sur des méthodes complexes de participation communautaire mises en place hâtivement pour répondre aux besoins de la Décennie.

S'agissant du caractère ethnocentrique de la notion, on relève que la plupart des observateurs de la participation communautaire et en fait la plupart des participants au présent colloque sont des ressortissants de pays industrialisés d'Europe et d'Amérique du Nord. La

participation communautaire n'est pas et n'a jamais été un aspect important, dans ces pays, de l'approvisionnement en eau ni de l'assainissement. Pourquoi alors sommes-nous si désireux de l'imposer aux autres? La participation communautaire a été tentée une fois en Grande-Bretagne, avec un échec marqué. Darling (1955) écrit ainsi:

"Le Ministère de l'agriculture, à Kilmuir (dans l'île de Skye), a construit un système d'adduction d'eau et a confié son entretien aux agriculteurs. Cela présupposait un développement du sens civique qui n'existait pas, et les résultats n'ont pas été satisfaisants."

Combien de villages aux Etats-Unis, au Canada ou en Europe gèrent et entretiennent eux-mêmes leurs adductions d'eau ou leurs installations sanitaires? Combien pourraient le faire sans un soutien substantiel et continu des administrations locales ou centrales? Mon propre village, dans le Kent, en serait certainement incapable, à en juger par l'apathie et l'absence de consensus qu'on y observe sur la plupart des problèmes.

Un autre exemple de cet ethnocentrisme probable est offert par l'idée qu'il est nécessaire d'entreprendre de nombreuses enquêtes sur la structure de la communauté, son organisation, ses opinions, ses dirigeants, sa stratification socio-économique, ses croyances religieuses, etc., avant de planifier de façon adéquate un programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Quand j'entends cette opinion exprimée, j'imagine toujours l'Administration des eaux du Yorkshire se préparant à équiper le village d'Upper Gumthorpe. Pour cela, cette organisation emploie les services d'un consultant tanzanien qui représente la Banque européenne de développement, laquelle met en oeuvre des projets utiles dans les régions déprimées et arriérées de l'Europe. Le consultant tanzanien exige une enquête socio-économique sur Upper Gumthorpe afin de déterminer la structure sociale, les formes d'autorité, les préférences collectives, les croyances religieuses et coutumes relatives à l'eau et à la défécation dans ce village, et afin de déterminer quels groupes marginaux et désavantagés risqueraient d'être encore plus exploités par l'effet du nouveau projet. Le consultant tanzanien, après avoir donné cet avis, reprend aussitôt son avion pour Dar es-Salaam.

3.2.3 Coût

Examinons maintenant le coût de la participation communautaire. Celle-ci peut éventuellement, mais ce n'est pas sûr, réduire le coût de la construction, de l'exploitation et de l'entretien d'une installation particulière. Cependant, la participation communautaire obligera le gouvernement à accroître le coût global du programme, du fait de l'emploi, de la supervision de la formation et du transport de l'équipe de travailleurs communautaires nécessaires à un engagement réussi de la communauté locale. Ces frais généraux du programme, associés à la difficulté qu'il y a à organiser la participation communautaire, sont rarement calculés et ajoutés au coût que paie chaque ménage ou chaque village pour le service des eaux et de l'assainissement ainsi obtenu. Il faudrait donc des données beaucoup plus abondantes sur le coût économique comparé des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement selon le niveau et le type de participation communautaire.

Les incidences sur le coût total d'une démarche donnée en matière de participation communautaire différeront sensiblement selon qu'il s'agit de projets ruraux ou urbains. Dans les zones rurales, une installation unique servira d'ordinaire à un village qui peut compter de quelques centaines à quelques milliers d'habitants. Une opération desservant des quartiers urbains pauvres, cependant, pourrait profiter à 50 000 personnes ou même beaucoup plus. Les coûts par personne ou par ménage de la participation communautaire seront donc bien inférieurs dans les faubourgs d'une ville à ce qu'ils seraient dans un petit village d'une zone reculée.

3.2.4 Normalisation

Les travaux sur la participation communautaire présentent des différences marquées sur la question de savoir si la relation entre les pouvoirs publics et la communauté locale doit être normalisée ou souple. On trouve aussi de grandes différences sur celle de savoir si les dispositions institutionnelles organisant la participation avec la communauté locale doivent être normalisées ou adaptées à la situation socio-économique de chaque communauté. Ce débat nous renvoie aux questions de coût et de praticabilité soulevées plus haut. S'il est souhaitable de ménager une souplesse considérable dans les relations entre les villages et les pouvoirs publics, de même que dans la communauté elle-même, administrativement, il n'est guère possible de le faire. En outre, cette souplesse alourdirait sans doute considérablement le coût de la gestion de la participation communautaire.

La plupart des organismes des eaux et de l'assainissement dans l'administration d'un pays en développement recherchent une normalisation poussée, en tant que moyen partiel de résoudre les problèmes de gestion, d'administration et de financement. Sans doute ont-ils raison de résister à la tentation d'encourager une grande souplesse dans les modalités de la participation dans chaque village. A l'échelon régional, à celui d'un arrondissement ou d'un canton, cette souplesse est peut-être possible, mais recommencer à zéro dans chaque opération alourdirait considérablement la tâche de l'administration la plus efficace.

3.2.5 Contexte politique

La participation communautaire suppose un travail commun de la communauté et de quelque entité extérieure, qui presque toujours sera l'autorité publique, ou quelque émanation du pouvoir. La question de savoir si l'individu ou le village souhaitera vraiment participer, avec le gouvernement à une entreprise commune dépendra, en partie, de la situation politique et de l'histoire des relations antérieures entretenues avec les pouvoirs publics.

Dans de nombreux pays, certaines personnes, certains villages, certaines organisations ou régions s'opposent énergiquement à l'idéologie et à l'activité du gouvernement en place. Ces personnes ou ces groupes, loin de souhaiter participer avec le gouvernement à un projet commun de développement, peuvent avoir de puissants motifs de chercher à les saboter, en refusant leur concours ou en employant une tactique active de désordre. Les tentatives que font les pouvoirs publics pour neutraliser cette activité en faisant valoir que les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement sont tout à fait en dehors de la vie politique resteront généralement sans succès. Rien de ce qui concerne l'influence, la répartition des ressources et l'intervention de

la puissance publique ne peut rester longtemps en dehors de l'affrontement politique local ou national.

Un autre problème se pose au sujet des aspects politiques de la participation communautaire: le fait que c'est un sujet tabou. Les pouvoirs publics hésiteront à discuter le problème ouvertement avec des représentants des banques et des donateurs, et ces représentants hésiteront de leur côté à poser la question directement de crainte d'être accusés d'ingérence politique, de préjugés, et les sociologues et politicologues locaux auront peut-être beaucoup de mal à exprimer ce qu'ils souhaiteraient dire sur ce sujet.

3.3 *But de la participation communautaire*

Pour préparer cette étude, j'ai lu un certain nombre d'ouvrages récents sur le rôle de la participation communautaire dans les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Je ne vais pas tenter d'en faire le bilan, puisqu'une étude approfondie vient d'être publiée (van Wijk-Sijbesma, 1979). Cette lecture m'a convaincu que ceux qui se prononcent pour la participation communautaire [y compris moi-même - voir Cairncross *et al.* (1980) et Feachem *et al.* (1978)] sont persuadés qu'elle est de nature à faciliter le projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement par i) de meilleures conceptions; ii) une réduction des coûts de construction; iii) un entretien et une exploitation plus faciles et une réduction de leurs coûts; iv) une meilleure concrétisation des avantages du projets; v) en encourageant la communauté à prendre de nouvelles initiatives en fait de développement.

3.3.1 *Meilleure conception*

Il ne fait pas de doute que certains projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont échoué du fait de défauts dans la conception qui auraient facilement pu être repérés par des entretiens entre les ingénieurs et les bénéficiaires du projet pendant sa préparation. Il est essentiel que la conception des installations tienne compte des préférences des usagers et du cadre socio-économique du projet. De façon générale, les questions de conception susceptibles d'être résolues par une participation des usagers sont mineures dans leurs conséquences techniques ou financières, mais majeures dans leur effet potentiel sur l'acceptation et le bon emploi des nouvelles installations. On peut citer en exemple la conception des bornes-fontaines, leur localisation, la conception des cuvettes des latrines et la couleur des édicules.

Les questions fondamentales de conception (comme le choix du point d'eau à utiliser, la méthode de pompage, les techniques d'épuration, les besoins de stockage d'eau, le type de latrine, la méthode d'évacuation des excréments) devront également être décidées en tenant compte du contexte social et économique de l'opération. En d'autres termes, il faut choisir des techniques appropriées. Cependant, le Ministère de l'eau ou de l'assainissement devra rechercher une normalisation poussée dans ces domaines, dans l'intérêt de l'efficacité administrative et financière et pour faciliter les opérations d'entretien.

De façon générale, le gouvernement devra choisir un éventail restreint de solutions techniques pour les différents types d'habitat selon le cadre physique. Ces options peuvent alors être examinées avec la communauté locale durant la préparation du projet, et un choix

mutuellement acceptable peut alors être fait. Ensuite, l'ingénieur peut dialoguer avec la communauté au sujet de détails de conception essentiels pour cette dernière mais techniquement sans grande portée, du type qui vient d'être examiné. Il est probable qu'à mesure que le programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement gagnera en maturité, le dialogue avec la communauté au sujet de la conception sera de moins en moins nécessaire, car les solutions les plus indiquées seront devenues apparentes et seront largement connues. A ce stade, l'évaluation de l'entretien et de l'usage qui est fait des installations antérieures peut être beaucoup plus riche d'enseignements pour une meilleure conception qu'un supplément de consultations des communautés à desservir.

3.3.2 Réduction du coût de la construction

On s'attend fréquemment à ce que la participation communautaire réduise les coûts de la construction, mais bien peu de preuves viennent étayer cette hypothèse. En outre, je n'ai pas connaissance d'études détaillées des coûts comparés qui tiennent compte de la totalité des frais généraux entraînés par l'organisation et la réalisation de la participation communautaire, selon le niveau ou le type. Il y a sans doute de nombreux cas où la participation communautaire a bien pour effet de réduire les coûts, mais on ne peut le supposer en l'absence d'études de coût détaillées.

3.3.3 Facilitation de l'exploitation et de l'entretien et réduction de leur coût

En ce qui concerne les coûts d'exploitation et d'entretien, ce qui vient d'être dit s'applique aussi. Il se peut que la participation communautaire réduise ces coûts dans certains cas, mais on ne peut en faire l'hypothèse. Des études comparées et détaillées des coûts sont nécessaires et elles doivent tenir compte de tous les coûts occasionnés par l'obtention et la gestion d'une contribution locale.

La question de l'exploitation et de l'entretien plus faciles est une question distincte. Il n'y aura pratiquement aucune situation où la totalité des fonctions d'exploitation et d'entretien pourront être confiées à la communauté locale. L'intervention des pouvoirs publics restera nécessaire. Dans certains programmes, la meilleure option consistera à organiser un système centralisé d'exploitation et d'entretien, dans lequel les usagers paieront leurs factures, mais n'auront pas d'autres contributions à apporter. Un tel modèle s'appliquera d'ordinaire aux zones urbaines. Cependant, dans d'autres programmes, en particulier ceux qui desservent un grand nombre de petites communautés rurales isolées, l'exploitation et l'entretien ne seront pas possibles sans un fort apport local. Ce dernier pourra avoir lieu dans un système développé d'administration locale ou à la faveur de la participation des usagers, ou selon un mélange de ces deux méthodes. Le choix dépendra non seulement du coût, mais aussi des possibilités pratiques des options, dans le contexte de la capacité institutionnelle existante, de la main-d'oeuvre disponible et de l'état des relations politiques.

3.3.4 Maximisation des avantages d'un projet

On a beaucoup écrit récemment sur les avantages attendus ou réels des investissements d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Le premier avantage recherché est une meilleure santé, mais plusieurs études ont montré qu'il n'est pas toujours obtenu (Feachem, 1978; Feachem *et al.*, 1980). On estime aujourd'hui assez largement, mais avec très peu de preuves, qu'une bonne intégration des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement, associée à un effort vigoureux et soutenu d'enseignement sanitaire, a les meilleures chances d'améliorer l'état de santé général.

Une telle démarche suppose une participation communautaire, au moins pour ce qui est de la composante éducative. Il est désormais courant de lier participation communautaire et éducation communautaire dans le concept général de "techniques douces" et de prétendre qu'une conception et une application attentives de ces techniques sont aussi essentielles pour le succès d'une opération qu'un bon "matériel".

Je suis convaincu qu'un effort éducatif substantiel fait partie intégrante de tout programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Il faut notamment:

- i) apprendre à exploiter et entretenir correctement les nouvelles installations;
- ii) apprendre à les utiliser correctement;
- iii) apprendre l'hygiène personnelle et domestique;
- iv) apprendre d'autres moyens de lutter contre certaines maladies.

Cette composante éducative, une fois de plus, alourdira notablement les coûts d'un programme et il faut donc mieux connaître ces coûts. Un effort éducatif sera également difficile du point de vue administratif, car les organismes d'approvisionnement en eau et d'assainissement n'ont pas sur place de spécialistes de l'éducation et une collaboration avec d'autres administrations publiques sera donc nécessaire.

3.3.5 Encouragement de nouvelles initiatives de développement

Il était courant d'affirmer il y a quelques années qu'une communauté qui a participé avec succès à une opération de développement sera encouragée à lancer de nouveaux projets. Il est peut-être vrai qu'une liaison et une collaboration réussies avec les autorités, dans le cadre d'un effort commun de développement, inciteront certains groupes et certaines personnes à nouer à l'avenir des relations semblables. Il est beaucoup moins probable qu'une participation communautaire réussie suffise à déclencher une séquence auto-entretenu de projets de développement, car cette conception suppose qu'il existe des ressources non encore utilisées de capital, de coopération, d'autorité et de temps qui, en réalité, n'existent pas.

Réciproquement, il est probable qu'une tentative qui a échoué ou qui n'est pas satisfaisante de participation à un projet de développement fera considérablement obstacle à

l'acceptation par la communauté de toute nouvelle proposition ou offre émanant des autorités. On entend souvent dire qu'un gouvernement ou un organisme particulier a tenté d'appliquer une démarche fondée sur la participation communautaire mais l'ont abandonnée en raison de la réaction médiocre des habitants, mais il se peut également ou même plus souvent que les habitants aient estimé que les autorités n'ont pas rempli leurs obligations et n'ont pas donné suite aux attentes qu'elles avaient suscitées par leur propagande. Une réaction négative de cette nature compromettra gravement les chances de succès des projets ultérieurs.

4. CONCLUSIONS

Les technologies appropriées et la participation communautaire sont désormais des concepts en vogue et sont souvent mentionnées au sujet de la Décennie. Cela tient peut-être en partie à leur attrait intellectuel propre auprès des ingénieurs et des sociologues. Il se peut aussi qu'on y voit des aspects d'un programme d'approvisionnement en eau ou d'assainissement sur lesquels une influence extérieure pourrait être exercée - indépendamment des carences politiques, institutionnelles et administratives fondamentales que pourrait comporter un programme donné.

Les habitants pauvres, malades, défavorisés et exploités de par le monde verront leur situation s'améliorer surtout selon ce que seront l'état de l'économie de leur pays, la nature et la position politique de leur gouvernement et les relations économiques entre leur pays et les autres pays. Si un pays a marqué une ferme volonté politique d'améliorer la situation des masses, s'il a une économie en assez bonne santé (ou de riches amis) et si le Ministère de l'eau et de l'assainissement est efficace et peut mettre en oeuvre et exécuter des programmes de qualité, alors les perspectives de la Décennie seront bonnes. Si ce ministère est inefficace, mal géré, corrompu, a des effectifs insuffisants et peut motiver, alors les perspectives seront mauvaises.

Avec un ministère faible, une faible proportion de la population aura accès à des installations d'adduction d'eau et d'assainissement améliorées et une proportion plus faible encore conservera ces équipements en bon état de marche. Une proportion infime de la population verra son sort s'améliorer par son effort propre en l'absence ou avec une très faible aide des pouvoirs publics. Mais pour la majorité, les installations d'adduction d'eau et d'assainissement n'évolueront pratiquement pas. Il en sera ainsi même si le Ministère adopte des technologies appropriées et préconise une participation communautaire.

Avec un ministère vigoureux et une situation économique et politique favorable, au contraire, les bienfaits de l'assainissement atteindront une proportion grandissante de la population. Cela se produira même avec des techniques mal choisies et avec une faible participation communautaire.

La technologie appropriée et une certaine participation communautaire sont des éléments souhaitables d'un programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Cependant, en l'absence de programmes nationaux ou régionaux bien conçus, bien exécutés par une administration publique ou semi-publique compétente, elles n'auront que peu d'importance. En fait, une administration vigoureuse peut, même en leur absence, obtenir des résultats considérables.

3. Feachem parvient à la conclusion que l'absence de programmes nationaux et régionaux bien conçus, mis en oeuvre par des administrations publiques ou parapubliques compétentes est un aspect essentiel dont il faut tenir compte avant de faire de la participation communautaire un élément décisif du développement d'un programme. En fait, une administration vigoureuse parviendrait au même résultat en l'absence de ces éléments. Pouvez-vous citer trois expériences nationales au moins, dans votre propre programme, qui seraient de nature à réfuter ou à étayer cet argument?

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE

SESSION 11: COMMENT AMELIORER LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable:

- de comprendre qu'il est important de consulter les communautés locales dans la planification et la réalisation des projets;
- de décrire au moins trois méthodes différentes pour améliorer la participation communautaire aux projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

Déroulement de la session et méthode

- Résumé du moniteur
- Exercice: Rôle des acteurs dans la participation communautaire
- Examen des enseignements tirés
- Aperçu: Différentes méthodes d'amélioration de la participation communautaire
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Collecte d'informations

- 1.1 Pour organiser effectivement la participation communautaire, l'organisme doit réunir une quantité considérable d'informations sur la communauté.

D'abord, il y a l'information sur une communauté qu'il peut être utile de posséder avant de l'aborder pour s'assurer que ce premier abord est approprié.

Deuxièmement, il y a l'information qui peut être nécessaire pour confirmer que la communauté répond bien aux critères de sélection fixés par l'organisme extérieur ou pour déterminer si des subventions spéciales sont nécessaires.

Troisièmement, l'organisme extérieur a-t-il besoin d'une information pour planifier et concevoir le projet? Cette information peut être fournie par la communauté au cours de consultations qu'il faudra compléter par des renseignements réunis par du personnel lors de ses contacts avec les membres de la communauté.

- 1.2 Une information sera nécessaire durant la planification et la conception du projet. Elle proviendra surtout du processus de consultation mais il faudra peut-être la compléter par des informations réunies par le personnel durant ses contacts avec les membres de la communauté.

2. Consultation

- 2.1 Par consultation, on entend la participation de la communauté, dans une certaine mesure, à la décision relative aux projets proposés. Pour qu'un projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement atteigne ses objectifs, notamment ceux qui concernent la santé, les installations doivent être utilisées. On pourra assurer un usage optimal en menant d'abord des consultations avec les usagers concernant leurs besoins et en mettant en oeuvre un projet qui réponde autant que possible à ces besoins.

- 2.2 La consultation destinée à satisfaire les besoins des usagers est une forme essentielle de participation communautaire. Elle doit être présente dans tous les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Le dialogue doit permettre une compréhension mutuelle par un processus dynamique d'apprentissage de tous les participants, et non par un simple échange d'informations et de suggestions.

- 2.3 Un élément de négociation entrera nécessairement dans tout dialogue entre un organisme extérieur et la communauté. On ne doit pas perdre de vue, dans la rhétorique de la coopération, que les communautés sont généralement désireuses d'obtenir la contribution maximale ou la subvention maximale de l'organisme extérieur. C'est même peut-être la principale raison déterminant la préférence d'une communauté pour une solution

technique plutôt qu'une autre, ou de la façon dont une communauté présente dans le dialogue sa propre aptitude à s'organiser et à apporter une contribution.

- 2.4 Chaque organisme d'adduction d'eau devra trouver un équilibre entre ses besoins d'une certaine uniformité dans le cadre d'un programme de grande ampleur et la volonté de la communauté d'avoir une voix authentique dans la décision.

3. Dispositions administratives

Les techniques de participation communautaire supposent un dialogue avec les membres de la communauté, dans lequel leurs idées seront traitées comme des contributions précieuses. Ces dialogues doivent être menés par un personnel de rang subalterne, dont la propre position sociale pourrait l'amener à souligner la supériorité de sa formation technique. La solution pourrait résider dans la création, dans un organisme technique, d'une catégorie spéciale de personnel chargé de la promotion et du développement communautaire.

4. Organismes représentatifs dans une communauté

- 4.1 Ceci amène à poser la question suivante, celle du groupe qui, dans la communauté, sera l'objet des consultations et de l'organisation d'une action communautaire.

4.1.1 Autorités locales. Si certaines consultations ont lieu avec les autorités locales pour des raisons évidentes dans l'introduction de nouvelles installations d'adduction d'eau ou autres, dans beaucoup de pays, les autorités locales fonctionnent à une très grande distance du villageois ordinaire (ou du citoyen pauvre). On ne peut donc considérer, de façon réaliste, que la consultation de l'autorité locale doit remplacer la consultation de la communauté. Dans le cas relativement rare où la circonscription de l'autorité locale se confond avec celle de la communauté où sera réalisé le projet d'approvisionnement en eau ou d'assainissement, cette autorité pourra être considérée comme la cible première de l'effort de consultation et de participation communautaire.

4.1.2 Comités de développement. Si ces comités existent, et si leur circonscription coïncide avec celle visée par le projet d'approvisionnement en eau ou d'assainissement, le comité de développement est un interlocuteur évident. Un comité créé spécialement pour le projet pourra ensuite assumer d'autres fonctions. Les comités de développement sont souvent initialement chargés de larges objectifs, comme le relèvement de la production agricole ou autres, mais c'est précisément dans le domaine des services communaux comme l'eau et l'assainissement qu'ils ont souvent manifesté leur potentiel le plus remarquable.

4.1.3 Organes "traditionnels"

Dans certains pays (par exemple en Afrique de l'Ouest), les institutions traditionnelles - chefferies, conseils d'anciens - conservent une autorité considérable. C'est par leur intermédiaire qu'on accédera à une communauté donnée et, en fait, un étranger aura beaucoup de mal à discerner, au-delà d'une harmonie et d'une unanimité apparentes présentées par le porte-parole officiel de la communauté, d'éventuels indices de désaccord.

Références et lectures suggérées:

Glennie C. 1983. Village Water Supply in the Decade: Lessons from Field Experience. John Wiley & Sons.

Whyte, A. 1981. Community Participation in Water and Sanitation: Concepts, Strategies and Methods. Technical Paper No. 17. IRC, La Haye (Pays-Bas).

Quarry and Boydell. Sans date. Suggested Guidelines for Incorporating Community Communication and Participation in Project Formulation. Banque mondiale.

Isely, R. 1985. Low Cost Water Supply and Sanitation Technologies, Community Participation, and Health and Socio-Economic Outcomes: An Analysis of Interrelationships. USAID.

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE**SESSION 11: COMMENT AMELIORER LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE****REPRESENTATION DE ROLES (I)****PARTICIPATION OU COERCITION?**

Un politicien local, désireux de montrer avant la prochaine élection qu'il peut rendre des services aux électeurs, use de son influence auprès d'autres politiciens et d'administrateurs et obtient que le village soit inclus dans un programme d'approvisionnement en eau en milieu rural. Les habitants du village eux-mêmes ne savent rien de cette demande avant plusieurs mois, quand la nouvelle se répand dans le village que des fonctionnaires sont venus faire des relevés. A cette heure-là, la plupart des habitants du village se trouvaient dans les champs et quelques personnes seulement ont pu parler avec ces visiteurs, qui ne sont restés que quelques heures, n'ont pas beaucoup parlé, de sorte que personne ne sait ce qui se passera ensuite. Six mois plus tard, la nouvelle se répand de nouveau qu'un envoyé du gouvernement est venu et a dit à un des responsables du village que le projet allait bientôt commencer. Les habitants n'en croient rien, mais trois semaines plus tard, quelqu'un se désignant comme "technicien" vient avec des tuyaux et un peu de matériel. Il demande immédiatement pourquoi ils n'ont pas commencé à creuser des tranchées, comme le leur a dit le superviseur venu trois semaines plus tôt. Les habitants du village n'en savent rien, sont surpris qu'on leur ait demandé de travailler sans salaire, alors qu'ils savent que, au chef-lieu, des gens ont été payés pour creuser des tranchées pour l'approvisionnement en eau. Il y a une discussion animée dans le village; certains reprochent au chef du village qui a parlé au superviseur de ne pas avoir transmis les instructions de commencer à creuser des tranchées; mais ce dernier nie qu'on lui ait dit cela; certains disent qu'ils vont refuser de creuser des tranchées s'ils ne sont pas payés; d'autres disent que, de toute façon, ils sont trop occupés dans les champs. Mais le politicien local parvient à persuader la majorité de coopérer et tout le village décide finalement de se mettre au travail, sauf un groupe qui habite près du point d'eau.

Les villageois creusent les tranchées, tandis que le technicien se rend dans un autre village. Quand il revient, plusieurs semaines plus tard, il leur dit que la tranchée n'est pas assez profonde, et refuse de poser les tuyaux. Les villageois sont alors très mécontents. Il est jeune et semble se considérer comme supérieur aux habitants du village; il ne leur a jamais dit comment creuser les tranchées, de sorte qu'ils le soupçonnent de vouloir manifester son pouvoir sur eux. En fait, le technicien est très mal à l'aise dans le village; les gens semblent peu désireux de coopérer, et il en a même un peu peur; il n'a jamais expérimenté ce genre de situation avant, et sa formation, qu'il vient juste d'achever, était surtout technique; son supérieur ne se rend jamais sur place et il se sent très isolé et sans aucun appui. Pour faire plaisir aux habitants du village, il accepte de poser la canalisation dans la tranchée qui n'est pas assez profonde. Mais quand on s'aperçoit qu'il n'y a pas assez de canalisations pour terminer le travail, les villageois se fâchent à nouveau, l'accusent de vendre les tuyaux. Cela n'est pas vrai,

mais le technicien revient hâtivement au chef-lieu pour se procurer des tuyaux. Son supérieur se plaint que le projet est en retard, lui dit de le terminer rapidement car il doit commencer immédiatement deux nouveaux projets. Le technicien revient au village avec des tuyaux supplémentaires et les habitants sont très contents quand l'eau atteint enfin le village. Il laisse sur place certains matériaux et leur dit d'aménager le voisinage des bornes-fontaines par des tabliers et un drainage et d'achever de combler de terre les tranchées. Puis il dit à son supérieur que le projet est achevé et est immédiatement envoyé dans deux nouveaux villages. Le projet "achevé" est porté sur les graphiques du ministère.

Au village, les habitants considèrent qu'ils ont atteint leur objectif et n'ont aucun désir d'aménager les bornes-fontaines et de combler les fossés. Quelques mois plus tard, les pluies viennent, les canalisations sont endommagées dans plusieurs endroits où la tranchée n'était pas assez profonde. Les habitants du village font quelques réparations hâtives chaque fois qu'il y a une fuite, et l'eau coule par intermittence pendant toute la saison des pluies. Mais à la prochaine saison sèche, une dispute éclate quand le groupe qui habite près des points d'eau, qui n'a pas participé au projet, dit qu'il veut lui aussi sa borne-fontaine. Quand le reste du village refuse, disant qu'il n'a pas participé aux travaux, le premier groupe coupe les tuyaux. Chaque fois que les habitants du village tentent de le réparer, le tuyau est à nouveau coupé. La question est portée devant les autorités de l'arrondissement mais aucune action n'est décidée. A la prochaine saison des pluies, les canalisations sont encore plus endommagées, mais cette fois-ci, aucune réparation ne semble possible car, de toute façon, il n'y a pas d'eau.

Tout redevient comme avant. Les femmes du village vont puiser l'eau au point d'eau initial.

Extrait de: Glennie, C. 1983. Village Water Supply in the Decade: Lessons from field experience. John Wiley & Sons.

REPRESENTATION DE ROLES

Mettre au point une saynète représentant, en 10 minutes, les habitants du village discutant ensemble les problèmes de l'approvisionnement en eau et la façon de les résoudre avant la nouvelle visite du technicien dans le village. La scène suivante représentera la rencontre avec le technicien.

Rôles:

Chef du village
Instituteur
Technicien
Femmes du village
Hommes du village

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE**SESSION 11: COMMENT AMELIORER LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE****REPRESENTATION DE ROLES (II)****PAS ASSEZ D'EAU?**

Le Département de l'équipement sanitaire du Ministère des administrations locales a mis en route un projet consistant à installer dans 60 000 villages quatre puits tubés sur une période de trois ans. Malgré des difficultés d'organisation et de logistique, à la fin de la deuxième année, le projet a été réalisé dans les deux tiers des villages et est considéré comme un exemple réussi d'assistance à la gestion. Cependant, les habitants refusent de prendre à leur charge les frais d'entretien et divers indices montrent que beaucoup de puits tubés sont négligés ou mal utilisés.

En outre, une enquête faite par une équipe de recherche sur les maladies diarrhéiques montre que dans beaucoup de villages où des puits ont été installés, l'incidence de ces maladies n'a pas baissé et a en fait nettement augmenté dans plusieurs villages où l'eau est censée être salubre.

L'équipe attribue cet état de choses au fait qu'aucun effort réel ne semble avoir été entrepris pour faire participer les habitants aux décisions et pour bien leur faire comprendre les conséquences que des pratiques non hygiéniques ont pour la santé. En particulier, l'équipe note que les facteurs suivants sont peut-être à l'origine de la détérioration de la situation:

- ▶ Sentiment d'impuissance, apathie ou fatalisme à l'égard de maladies courantes telles que la diarrhée.
- ▶ Dépendance à l'égard de ressources extérieures pour la solution des problèmes de la communauté.
- ▶ Croyance que les initiatives et les responsabilités comportent des coûts, notamment pour l'entretien et l'amélioration de l'adduction, qui dépassent les faibles moyens financiers de la communauté.
- ▶ Conviction que ceux qui ont installé le système doivent se charger de l'entretenir et en supporter le coût.
- ▶ Croyance que l'eau, étant un don de Dieu, doit être gratuite.
- ▶ Manque d'expérience dans la planification de groupe et dans la mobilisation des ressources pour la solution des problèmes, en particulier avec les femmes.

- ▶ Faible valeur attribuée à la contribution des femmes aux décisions collectives.
- ▶ Longue tradition de relations hiérarchiques faisant que dans les assemblées de village, quelques-uns parlent pour la majorité et que les décisions sont laissées aux dirigeants auréolés de prestige.
- ▶ Convictions erronées et pratiques locales d'un autre âge, au sujet de la prévention et du traitement des maladies, qui font sérieusement obstacle à un changement de comportement.

Le Département de l'équipement sanitaire rejette le rapport. Il suggère au contraire que le problème véritable est le nombre insuffisant de puits tubés. "On ne peut pas s'attendre à ce que les gens se lavent s'ils n'ont pas assez d'eau. S'il y avait huit puits tubés par village au lieu de quatre, le taux d'incidence de la diarrhée pourrait nécessairement diminuer."

L'étude de cas a été faite par M. Jacob Pfohl, consultant.

REPRESENTATION DE ROLES

Le Ministère de l'administration locale a organisé une réunion du Département de l'équipement sanitaire et de l'équipe de recherche sur les maladies diarrhéiques afin d'examiner le rapport de cette dernière et de dégager des moyens d'améliorer la situation. Imaginez une représentation de cette réunion, durant 10 minutes.

Rôles:

Fonctionnaire local
Ingénieur des eaux
Technicien des eaux du district
Chef de l'équipe de recherche
Médecin

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE

SESSION 12: DE LA PARTICIPATION A LA GESTION

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable:

- de replacer la gestion communautaire dans le contexte des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement aidés par l'UNICEF;
- d'énoncer et d'expliquer au moins 10 conditions préalables à la gestion communautaire;
- d'énoncer et d'expliquer les avantages de la gestion communautaire au sein de vos propres programmes.

Déroulement de la session et méthode

- Présentation de la gestion communautaire dans trois programmes de pays
- Aperçu: Imprécisions relatives à la gestion communautaire dans les programmes aidés par l'UNICEF
- Travail à deux: Conditions préalables à la gestion communautaire
- Session plénière
- Exercice: Analyse de la dynamique de la gestion communautaire
- Session plénière
- Résumé et évaluation

Points à retenir

De la participation à la gestion communautaire

1. Il est essentiel de définir la participation de façon plus précise dans le contexte de l'expérience acquise par la Décennie. Il faut désormais aider les communautés à devenir des clients et non pas seulement des usagers ou des bénéficiaires car, contrairement à ces derniers, les clients gèrent leurs programmes. Les modèles participatifs pour les années 90 doivent donc être des modèles de gestion communautaire.

2. Si l'on veut vraiment voir dans la participation et la gestion communautaires des éléments essentiels d'un effort mondial destiné à assurer un accès universel à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement, il faut admettre que les notions d'émancipation et d'équité ne doivent pas s'appliquer seulement aux points d'eau. Les structures traditionnelles de pouvoir peuvent se trouver menacées par la présence de nouvelles pompes et de latrines qui comportent des avantages pour les pauvres. Les communautés qui apprennent à bien gérer l'eau passeront alors à la formulation d'autres exigences et demanderont à gérer d'autres aspects de la vie individuelle et collective. Il n'est pas possible d'inciter la population à participer et à gérer ses propres affaires dans une seule direction seulement, et dans une certaine limite.

3. Les programmes aidés par l'UNICEF doivent définir avec précision ce qu'il faut entendre par gestion communautaire. A l'évidence, il faut que les communautés locales participent plus activement à l'ensemble de l'élaboration des programmes, y compris à l'analyse de la situation, à l'élaboration du programme, des stratégies et à la formulation des programmes aidés par l'UNICEF.

4. Selon McCommon et al. (1990), "le trait distinctif de la gestion communautaire tient à la nature de la décision et de l'instance responsable de sa réalisation. La gestion communautaire suppose donc la capacité d'une communauté de contrôler, ou tout au moins d'influencer fortement, le développement du système d'approvisionnement en eau et d'assainissement. La gestion communautaire comprend trois éléments essentiels:

- Responsabilité. La communauté prend le contrôle du système et se charge des obligations correspondantes.
- Autorité. La communauté a le droit légitime de prendre des décisions au sujet du système, au nom des usagers.
- Contrôle. La communauté peut exécuter ses décisions et déterminer leurs résultats".

5. L'accent doit être mis sur de bonnes communications entre les spécialistes et les communautés locales, de façon à faciliter un dialogue et un partenariat plus étroits, à aider les autorités à passer du rôle de fournisseur de services à celui d'animateur.

6. Selon McCommon et al., les principales conditions préalables à la gestion communautaire seront sans doute les suivantes:

- "Il doit exister, dans la communauté, une demande d'amélioration du système.
- La communauté doit avoir l'information voulue pour prendre des décisions informées.
- Les techniques utilisées et le niveau de services à fournir doivent être proportionnés aux besoins de la communauté et à sa capacité de financer, de gérer et d'entretenir les installations.
- La communauté doit bien comprendre les choix qu'elle peut faire et être prête à prendre la responsabilité du système.
- La communauté doit être disposée à investir dans les dépenses en capital et dans les charges récurrentes.
- Elle doit être habilitée à prendre les décisions qui lui permettront de contrôler le système.
- Elle doit avoir la capacité institutionnelle de gérer le développement et l'exploitation du système.
- La communauté doit avoir les ressources humaines voulues pour faire fonctionner les institutions concernées.
- Il doit exister un cadre juridique permettant et soutenant la gestion communautaire.
- Il doit également exister des services d'appui extérieur fournis par les autorités, les donateurs et le secteur privé (formation, conseils techniques, crédit, construction, entrepreneurs, etc.)."

7. Les avantages de la gestion communautaire devront être notamment les suivants (McCommon et al., 1990):

- Améliorations rapides de la performance du système, notamment une plus grande utilisation de l'eau et des installations d'assainissement, l'adoption de meilleures pratiques d'hygiène et un appui communautaire plus grand à l'entretien des installations.
- Modification du contexte: améliorations durables des ressources disponibles et investissements complémentaires.

Incidences à long terme: amélioration prévisible de la santé publique, du bien-être social, de l'économie et de l'environnement.

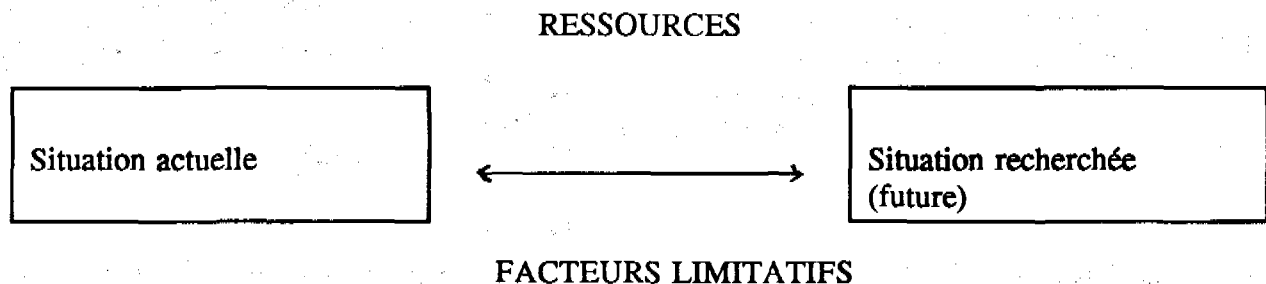
Références et lectures suggérées:

Global Consultation on Safe Water and Sanitation for the 1990s. Background Paper. New Delhi, Inde. 10-14 septembre 1990.

McCommon, C., Warner, D. et Yohalem, D. 1990. Community Management of Rural Water Supply and Sanitation Services. PNUD/Banque mondiale. WASH Technical Report No 67.

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE**SESSION 12: DE LA PARTICIPATION A LA GESTION****EXERCICE: ANALYSE DE LA DYNAMIQUE****Objet:**

Aider les participants à bien voir la distance qu'il y a entre les niveaux actuels de participation communautaire et le niveau souhaitable de gestion communautaire dans les programmes, et à savoir comment franchir cette distance.

ANALYSE DE LA DYNAMIQUE

Il s'agit de déterminer les mesures qu'il faut prendre progressivement pour atteindre la situation souhaitée. Il s'agit aussi de recenser les ressources et les facteurs limitatifs qui limitent la réalisation de l'objectif souhaité.

L'exercice aide aussi les participants à organiser des activités de suivi.

1. Chaque groupe recevra un tableau, et sa première tâche sera de définir ce qui ne va pas dans la situation présente, puis d'exposer la situation future souhaitée et d'énoncer ensuite les ressources et les facteurs limitatifs présents dans un cas particulier.
2. Une fois cette tâche accomplie, les groupes rendront compte en session plénière.
3. La deuxième tâche consiste pour chaque participant à choisir un facteur limitatif particulier et à déterminer les mesures qui devraient être prises pour l'éliminer ou l'atténuer, avec l'aide d'une ou plusieurs des ressources présentes.
4. Les groupes en rendront ensuite compte en session plénière.

Extrait de: Srinivasan, L. 1990. Tools for Community Participation. A Manual for Training Trainers in Participatory Techniques. PROWESS/PNUD.

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE**SESSION 12: DE LA PARTICIPATION A LA GESTION****LECTURES**

Extrait de: Extension, Communications and Community Management. Global Consultation on Safe Water and Sanitation for the 1990s. Inde, 1990. Document de séance No 2.

Participation ou gestion communautaire?

La participation signifie que la communauté intervient dans le choix de la technique appropriée à ses besoins, dans la mise en oeuvre de cette technique et dans le contrôle de sa gestion. Autrefois, les communautés locales étaient indifférentes aux opérations officielles, et on a commencé à soupçonner que les avantages attendus devaient être plus étroitement liés aux "populations visées" pour les convaincre que c'était bien ce qu'elles souhaitaient. Pourtant, la Décennie a montré que c'était souvent la conception même des programmes et des techniques qui était inadaptée aux besoins et aux aspirations des communautés. On ne peut donc plus interpréter la notion de participation communautaire comme l'acceptation par une communauté d'une directive donnée. C'est la communauté elle-même qui doit définir cette directive. L'importance de cette participation communautaire ne réduit pas le rôle essentiel de ceux qui exécutent les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Si, par un effort délibéré de la communauté, il est possible d'élargir le champ d'action de la puissance publique, le rôle des spécialistes reste essentiel. L'accent doit donc être mis sur la création de réseaux qui réunissent les spécialistes et les communautés dans un dialogue et un partenariat plus étroits, de façon que les pouvoirs publics passent d'un rôle de fournisseur de systèmes à celui de promoteur et d'animateur. C'est là l'objectif de l'expérience actuellement menée en Inde par les départements de l'équipement sanitaire public dans certains Etats, où des équipes d'ingénieurs et de mécaniciens se familiarisent avec leur rôle potentiel d'animateur et avec les messages qu'ils ont à propager.

Il est donc essentiel de définir avec plus de précision la participation dans le contexte de l'expérience acquise par la Décennie. Il faut aider les communautés à devenir des clients et non pas simplement des usagers ou des bénéficiaires car, contrairement à ces derniers, les clients gèrent leurs programmes. Les modèles participatifs pour les années 90 devront donc être des modèles de gestion communautaire.

La Mission nationale indienne de l'eau potable, créée en 1986 dans le but d'équiper en adductions d'eau potable les communautés rurales avant 1990, démontre que quatre facteurs tout à fait essentiels sont à la base des projets communautaires réussis: une technique efficace (comme la pompe manuelle India Mark II), des engagements de soutien financier et administratif explicites (démarche retenue par la Mission) et des administrations locales autonomes qui puissent mettre en oeuvre, suivre et évaluer les actions entreprises à chaque échelon. Une action nationale de cette ampleur ne peut se fonder que sur l'idée que l'accès à l'eau sûre est une

manifestation de justice sociale et que les avantages et les coûts sociaux doivent l'emporter sur les considérations financières. La récupération des coûts est devenu un élément important du débat sur les stratégies participatives dans le cadre de la Décennie. Le partage des dépenses motive une participation communautaire responsable, comme il ressort de l'expérience acquise à Sri Lanka, au Kenya et dans d'autres pays. Des études faites en Inde révèlent en effet que les communautés sont disposées à payer beaucoup plus que ce qui est effectivement nécessaire. La récupération des coûts doit donc être un objectif ultime légitime, grâce à une assurance de fournitures et à des processus socio-économiques qui feront en sorte que les participants paieront, en tant que clients, des services dont la bonne gestion sera pour eux un enjeu bien net. Mais la survie et l'amélioration de la santé de la majorité des êtres humains ne peuvent attendre que ces processus se mettent en place. L'eau sûre est en effet un aspect essentiel de la vie civilisée, de sorte que les conceptions habituelles des banques sont ici clairement inadéquates. Les dimensions politiques de ces défis sont frappantes.

Par comparaison avec la situation dans les campagnes, la situation dans les villes présente un contraste frappant. Si la mobilisation des ressources financières est plus facile dans les zones urbaines, les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement risquent de privilégier ces dernières. Il peut s'ensuivre un conflit entre les besoins des villes et ceux des campagnes (en particulier à la périphérie des villes), comme le donne à penser le projet de Cutzmalá, au Mexique. Une démarche plus rationnelle consiste à faire de l'eau et de l'assainissement un instrument majeur de l'amélioration de la qualité de la vie dans les zones rurales, et ainsi d'arrêter l'exode vers les villes. Les projets d'assainissement, plus axés sur l'individu et dépendant plus de celui-ci que de l'action communautaire, ont des besoins distincts. Des études faites en Inde montrent que moins de 1% des installations sanitaires publiques sont utilisées et entretenues de façon optimale, alors que l'accès à des installations privées suscite au contraire une demande très forte. Un ensemble de mesures de promotion est donc désormais essentiel et il devra comprendre le développement d'une plus grande variété d'options peu coûteuses, des incitations financières à les adopter, des possibilités de formation et des techniques de commercialisation qui créent et entretiennent la demande d'assainissement.

Conditions politiques de la planification

La population reconnaît partout que l'eau potable est indispensable à la survie. Pourtant, dans beaucoup de pays, l'absence d'une politique nationale précise a été un facteur limitatif majeur dans la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement. "Un grand nombre de gouvernements s'en remettent à l'assistance extérieure ... et refusent pratiquement de considérer le besoin d'approvisionnement en eau et d'assainissement comme un instrument de changement social... Si d'une part on parle beaucoup de participation communautaire, en réalité, les discussions mutuelles se sont bornées à un groupe de spécialistes, d'ingénieurs, d'administrateurs et de planificateurs: les responsables politiques et les représentants de la population n'interviennent pas." Une participation communautaire réussie dépendra donc de la définition d'une politique nationale bien précise faisant de l'eau et de l'assainissement un secteur essentiel de la planification. Pareille politique doit à son tour se traduire en programmes financiers et physiques engendrant une demande d'eau salubre et assurant simultanément l'autonomie et le caractère durable de ces programmes. Le rôle des autorités et celui de la communauté locale doivent donc se soutenir mutuellement, sans s'opposer ni se substituer l'un

à l'autre. Les pouvoirs publics ne peuvent se dérober à la responsabilité qui est la leur de mettre en oeuvre, de former et de communiquer.

Il est essentiel de réduire la dépendance des citoyens comme des pouvoirs publics. Les résultats obtenus en Inde pendant les 10 dernières années ont été possibles par la mobilisation, surtout, des ressources locales: humaines, scientifiques et financières. Le rôle des organismes donateurs a été de permettre un accès à la coopération bilatérale qui a facilité l'apprentissage et la vulgarisation. La préparation et la gestion des projets, plutôt que leur financement, ont été en Inde le principal facteur limitatif, ce qui donne à penser que beaucoup d'autres pays se heurtent aux mêmes difficultés. L'Inde a montré qu'il était possible de réduire de 25 à 30% le coût en capital de l'adduction d'eau, ou même plus, si la planification et le suivi des projets sont bien conduits. L'expérience indienne met aussi en lumière le fait que la participation communautaire est indispensable dans les systèmes d'adduction d'eau peu coûteux, qui peuvent être complétés par la collecte des eaux de pluie et par l'amélioration des structures traditionnelles, en particulier dans les régions arides et semi-arides. Durant les années 80, l'Inde a subi un cycle de sécheresse qui a été l'un des plus graves de ce siècle. Pour la Mission nationale, cela a été une sorte d'épreuve par le feu. Malgré l'énormité de cette catastrophe naturelle, l'expérience de la Mission a bien montré que les principaux facteurs limitatifs n'étaient ni le manque d'eau ni le manque de moyens financiers, mais tenaient à des obstacles dans la gestion, d'une part, et dans l'apathie des usagers, d'autre part.

Si l'on admet qu'une participation et une gestion communautaire authentiques sont des aspects essentiels de l'action mondiale Eau sûre 2000, il faut reconnaître aussi que les notions d'émancipation et d'équité ne peuvent se limiter aux points d'eau. Les structures traditionnelles de pouvoir peuvent être menacées par l'existence de nouvelles pompes et de nouvelles latrines qui profitent aux pauvres. Les communautés locales qui apprennent à bien gérer l'eau formuleront ensuite d'autres exigences et demanderont à gérer d'autres aspects de leur vie individuelle et collective. La population ne peut être incitée à participer et à gérer que dans une seule direction et dans certaines limites fixées d'avance. La participation peut donc mener à autre chose. L'existence de structures d'autonomie locale, allant du village à la communauté urbaine, puis aux plus hauts niveaux de planification nationale, devient une condition essentielle de la participation communautaire à l'amélioration durable de la qualité de la vie collective par un approvisionnement en eau sûre. La Mission nationale indienne pour l'eau potable constitue l'expression d'une telle structure; elle a été lancée par une décision politique majeure d'attribuer la responsabilité de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en milieu rural au Ministère de l'agriculture et du développement rural. Sous l'égide de la Mission, il est possible de mobiliser totalement les milieux scientifiques et techniques, les attributions des administrations et des communautés étant bien définies. La stratégie de la Mission exige la participation des habitants aux échelons du village, du district, de l'Etat et de l'Union, les assemblées des Etats et le Parlement indiens assurant un contrôle et une évaluation en dernière instance. La Thaïlande a obtenu de remarquables succès dans la réalisation des objectifs de la Décennie par des projets d'assainissement s'inspirant d'une démarche décentralisée, partant de l'échelon local, répondant bien aux besoins des communautés sans qu'il faille imposer ou implorer leur concours. Les fonds disponibles vont directement aux comités de district élus,

auxquels s'adressent les comités de village après des discussions inspirées par la perception locale des besoins¹.

On ne saurait minimiser les implications politiques de ces éléments. Les responsables politiques et les bureaucraties sont extrêmement réticents à l'idée de sacrifier des pratiques génératrices de dépendance qui ont jusqu'à présent alimenté leur pouvoir politique. La volonté de changement est donc un élément crucial en l'absence duquel la participation communautaire serait impossible. Sans celle-ci, il sera impossible de s'assurer que l'eau, au point d'aboutissement d'un système matériel, restera suffisamment sûre pour être propre à la consommation. L'effort authentique et concret nécessaire pour cela ne viendra pas du système de fourniture de services, mais au contraire de l'aptitude des usagers à exploiter eux-mêmes et à entretenir des points d'eau sûre. Cela suppose un effort massif de sensibilisation de l'utilisateur pour obtenir sa participation. L'élément décisif est une décentralisation efficace: "L'une des conditions essentielles du succès d'un projet est que la communauté concernée en perçoive le besoin." L'Inde illustre l'énormité de la tâche, puisque dans ce pays, 500 millions de personnes, réparties entre 560 000 villages environ, doivent d'abord reconnaître l'importance de l'eau sûre puis gérer leurs points d'eau aux échelons de la communauté locale, de la famille et de l'individu.

Les stratégies de participation auront donc une place essentielle dans les campagnes nationales d'adduction d'eau et d'assainissement. "Il y a 20 ans, on était convaincu qu'il suffisait qu'une équipe de spécialistes creuse un puits: aujourd'hui, on sait que le succès dépend de la participation des communautés à la planification, la localisation, l'installation et l'entretien de son propre approvisionnement en eau²." La conséquence d'une participation trop limitée des habitants des villages à la planification, la localisation et la construction "est un sens insuffisant de la propriété et de la responsabilité des installations qui amène à mal comprendre la valeur de celles-ci et à négliger de les entretenir. Ainsi, 61% des personnes interrogées ont déclaré que l'entretien ne leur incombait pas." Le travail avec les ONG, les femmes, les institutions autonomes locales, les instituteurs et les écoles est un élément décisif du succès de tout nouveau projet. "La participation communautaire suppose un processus dans lequel le contrôle du projet devient une responsabilité collective, et non plus une situation où le personnel du projet détermine ce qu'il faut faire." Il faut donc "désapprendre". L'Inde, par exemple, devra revenir aux enseignements d'émancipation et d'autonomie collectives qui constituaient l'essence de la pensée politique du mouvement du Mahatma Gandhi. L'aptitude à partager et à déléguer ne vient pas facilement. Des attitudes enracinées depuis des décennies de méthodes centralisées ne vont pas changer du jour au lendemain. Les gardiens du temple administratif ne vont pas abandonner de gaité de cœur leur pouvoir, et la population dont l'apathie et la dépendance étaient source, pour d'autres, d'avantages politiques ne va pas rapidement se débarrasser du poids de l'histoire et prendre en charge son avenir. Pourtant, les années 80 ont démontré maintes fois qu'un tel changement était possible, et c'est à cette tâche que doit s'atteler la campagne Eau sûre 2000.

¹ Insights from Field Practice, PNUD/Banque internationale pour la reconstruction et le développement.

² La situation des enfants dans le monde, 1989, UNICEF.

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE

SESSION 13: FORMATION ET AMELIORATION DE LA GESTION LOCALE

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable:

- d'exposer les avantages et les inconvénients de la formation participative;
- d'évaluer la méthodologie dite "SARAR" pour la formation des communautés locales dans votre propre pays, telle que mise au point par PROWESS/PNUD;
- d'évaluer votre capacité présente de concourir à la formation communautaire.

Déroulement de la session et méthode

- Présentation vidéo: Formation à la gestion communautaire
- Résumé du moniteur
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Dans tout secteur où il faut réaliser, à grande échelle, certains objectifs physiques selon un calendrier fixé à l'avance, on peut avoir tendance à méconnaître des facteurs limitatifs liés aux comportements. Ainsi, le personnel d'un projet peut être conscient de résistance et de comportements de la communauté qui vont à l'encontre des objectifs poursuivis. Mais ce personnel croit souvent que ces attitudes et comportements changeront quand les installations auront été mises en place.

2. Selon Srinivasan (1990), "l'objectif général de la participation communautaire dans le secteur de l'eau et de l'assainissement n'est pas simplement d'assurer la durabilité d'un système en apprenant aux usagers à fonctionner dans un comité ou à réparer une pompe. Au contraire, le but est d'aider la population à acquérir la vision, la compétence, la confiance et la volonté qui assureront un effort soutenu et responsable de la communauté dans le secteur.

3. Si un projet se heurte à des craintes, des doutes, des soupçons, un manque d'assurance ou des convictions et des valeurs traditionnelles contraires au changement proposé, une démarche participative s'imposera sans doute. Dans les communautés où de pareilles attitudes sont courantes, un changement de comportement sera improbable si on ne fait pas preuve d'assez de doigté et de discernement pour découvrir, examiner et surmonter les contraintes sociales suivantes:

- ▶ malaise en présence de l'autorité
- ▶ timidité dans les réunions de groupe
- ▶ faible amour-propre
- ▶ méfiance à l'égard des motifs du pouvoir
- ▶ hésitation à prendre des risques
- ▶ crainte des conséquences économiques ou crainte de perdre la face
- ▶ crainte du reproche d'être sorti d'un rôle coutumier
- ▶ différences entre factions
- ▶ sentiment d'impuissance ou fatalisme
- ▶ manque d'expérience du travail en groupe
- ▶ ignorance des techniques de la planification et de la solution des problèmes

4. C'est aux formateurs qu'il incombe, dans une large mesure, de s'assurer de la qualité de la participation communautaire. Un programme de formation participatif ne peut se dérouler

isolément. Les programmes de formation existent dans le contexte d'un projet donné auquel participent de nombreuses autres personnes qui en déterminent aussi le résultat.

5. On ne peut attendre de la formation qu'à elle seule elle modifie la relation entre les agents de vulgarisation et les communautés locales. Ces agents ont besoin d'un appui, de directives et de l'inspiration continue que doivent leur fournir ceux qui déterminent les politiques et fixent les normes."

Formation participative

6. Il est possible d'intégrer aux programmes en cours une stratégie de formation participative. Il est en revanche inutile de former des communautés en l'absence d'un suivi adéquat et de quelque structure permettant d'évaluer la formation et de la poursuivre aux phases ultérieures du projet. Les programmes de formation intéressent un grand nombre de personnes dont l'action détermine les résultats du projet. Elles doivent toutes se familiariser avec les objectifs de la formation participative pour que le projet aboutisse.

7. Cette démarche est centrée sur celui qui apprend, sur son apprentissage progressif des méthodes de diagnostic et de solution des problèmes. Le formateur se borne à faciliter un processus d'acquisition des compétences et de découverte de soi chez celui qui apprend, dont les besoins, l'expérience et les buts sont la cible de la formation.

8. Pour former avec succès les communautés locales, il faut apprendre au personnel de terrain à savoir comment travailler plus efficacement au niveau local. Les formateurs seront non seulement ceux qui se trouvent dans le cadre d'établissements de formation, mais aussi ceux qui peuvent fournir des directives concrètes et un appui en cours d'emploi par une supervision sur le terrain, par le suivi et l'évaluation des programmes. Les formateurs comprennent donc les ingénieurs, les techniciens, les spécialistes du développement communautaire, les agronomes, les hygiénistes et le personnel sanitaire.

9. Manifestement, on ne peut attendre de la formation qu'à elle seule elle modifie la relation entre le personnel de vulgarisation et la communauté locale. Ce personnel doit recevoir des directives, bénéficier d'une inspiration continue que leur fourniront ceux qui déterminent les politiques et fixent des normes. Sans ce type de soutien des responsables et des formateurs, les animateurs n'innoveront pas et ne feront pas d'efforts particuliers pour faire participer la population, en particulier si les résultats sont jugés selon des critères quantitatifs, par exemple le nombre de réunions tenues, de séances de vulgarisation organisées ou de préposés aux pompes manuelles formés.

10. De nombreux organismes, en particulier le groupe "Promotion du rôle des femmes dans les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement (PROWESS) du PNUD, ont mis au point des méthodes de formation des formateurs pour travailler mieux avec les communautés locales. Ce groupe a mis au point un manuel intitulé "Tools for Community Participation", par L. Srinivasan, qui expose différentes méthodes qui peuvent être utilisées, notamment des exercices novateurs permettant au personnel des projets et aux communautés locales de mieux analyser les problèmes.

Références et lectures suggérées:

Srinivasan, L. 1990. Tools for Community Participation. A Manual for Training Trainers in Participatory Techniques. PROWWESS/UNDP Technical Series: Involving Women in Water and Sanitation.

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE

SESSION 13: FORMATION ET AMELIORATION DE LA GESTION LOCALE

EXERCICE: FORMATION PARTICIPATIVE A LA GESTION LOCALE

Décidez comment vous maximiserez la participation communautaire par la formation du personnel et de la communauté et comment vous intégrerez cela dans le programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement du Département des ressources en eau. Répondez, dans votre groupe, aux questions suivantes:

1. Quelles conditions préalables doivent-elles être remplies et quelles étapes préparatoires accomplies pour assurer une bonne formation à l'échelon de la communauté?

2. A qui choisiriez-vous de dispenser une formation et quelles sont les raisons de votre choix?
 - 2.1 Personnel des administrations

 - 2.2 Personnel des communautés locales

3. Quels seraient les objectifs de la formation?
 - 3.1 Du personnel des administrations

3.2 Du personnel des communautés locales

4. Comment intégrer la formation au calendrier déjà chargé de la conception et de la construction?

5. Comment concevoir la formation: type, durée moyenne, contenu?
 - 5.1 Personnel des administrations

 - 5.2 Personnel des communautés locales

6. Que proposez-vous pour assurer, après la formation, une bonne mise en valeur des connaissances acquises?

MODULE 4: GESTION COMMUNAUTAIRE

**SESSION 13: FORMATION ET AMELIORATION DE LA GESTION
LOCALE**

LECTURE

**LES INSTRUMENTS DE LA PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE
MANUEL DE FORMATION DES FORMATEURS AUX TECHNIQUES
DE LA PARTICIPATION**

**Srinivasan, L.
PROWESS/UNDP Technical Series
Involving Women in Water and Sanitation**

II. COMMENT ORGANISER UN PROGRAMME DE FORMATION PARTICIPATIVE

Comment fonctionne la formation participative

"L'objectif général de la participation communautaire dans le secteur de l'eau et de l'assainissement n'est pas simplement d'assurer la durabilité d'un système en apprenant aux usagers à fonctionner dans un comité ou à réparer une pompe. Au contraire, le but est d'aider la population à acquérir la vision, la compétence, la confiance et la volonté qui assureront un effort soutenu et responsable de la communauté dans le secteur.

Si un projet se heurte à des craintes, des doutes, des soupçons, un manque d'assurance ou des convictions et des valeurs traditionnelles contraires au changement proposé, une démarche participative s'imposera sans doute. Dans les communautés où de pareilles attitudes sont courantes, un changement de comportement sera improbable si on ne fait pas preuve d'assez de doigté et de discernement pour découvrir, examiner et surmonter les contraintes sociales suivantes:

FACTEURS QUI LIMITENT LA PARTICIPATION

- malaise en présence de l'autorité
- timidité dans les réunions de groupe
- faible amour-propre
- méfiance à l'égard des motifs du pouvoir
- hésitation à prendre des risques
- crainte des conséquences économiques ou crainte de perdre la face
- crainte du reproche d'être sorti d'un rôle coutumier
- différences entre factions
- sentiment d'impuissance ou fatalisme
- manque d'expérience du travail en groupe
- ignorance des techniques de la planification et de la solution des problèmes

La méthode participative s'est élaborée au cours des 10 dernières années pour permettre à ceux qui apprennent à mieux maîtriser leur vie et leur environnement par un développement de leur aptitude à résoudre les problèmes et à gérer les ressources. Contrairement aux méthodes

d'enseignement traditionnelles, axées sur le transfert des connaissances, de messages ou d'un contenu choisi à l'avance par des spécialistes extérieurs, la formation participative du type de la méthode SARAR met en avant le développement des capacités humaines d'évaluer, de choisir, d'organiser, de créer et de prendre des initiatives. Ces aptitudes nouvelles s'étendent alors à de nombreux autres aspects de la vie individuelle et collective.

Ces buts sont repris dans les cinq caractéristiques suivantes de la méthode SARAR.

La méthode SARAR

Cinq caractéristiques

ESTIME DE SOI

La capacité du groupe et de l'individu d'analyser et de résoudre par eux-mêmes leurs problèmes est reconnue: l'estime de soi des groupes et des individus est ainsi renforcée.

ASSOCIATION

La méthode reconnaît que quand les gens sont en groupe, ils ont une capacité d'action plus grande.

RESSOURCES

L'individu est la ressource potentielle de la communauté. La méthode cherche à développer la créativité individuelle et collective dans la recherche de solutions aux problèmes.

ACTION

La méthode est centrée sur l'action. Le changement n'est possible que si le groupe organise et applique des actions appropriées.

RESPONSABILITÉ

Le groupe se charge de la responsabilité du suivi. Les actions prévues doivent être accomplies. Seule la participation responsable rend les résultats significatifs.

L'adaptation de cette méthode au programme PROWESS s'est faite sans difficulté, les objectifs étant compatibles. PROWESS est axé sur la participation des collectivités locales, en particulier des femmes, car le développement du potentiel humain est essentiel et encourage la responsabilité du groupe dans la décision et l'action. C'est là un moyen de s'assurer que l'amélioration dans le secteur de l'eau et de l'assainissement correspond aux priorités des habitants et tire parti de la volonté de ceux-ci de les entretenir et de les utiliser au mieux.

Qui prend part à la formation participative?

Quand on sait comment le comportement et la compétence du personnel sur le terrain peuvent déterminer les réactions locales, il n'est pas difficile d'admettre une vérité élémentaire: une participation communautaire de qualité dépendra dans une large mesure des formateurs eux-mêmes. La participation met donc en jeu non seulement la communauté elle-même, mais aussi des agents extérieurs qui l'influencent.

La formation participative n'a pas lieu isolément; elle s'inscrit dans le cadre d'un projet mettant en jeu de nombreuses autres personnes qui en affectent le résultat. Celles-ci doivent se familiariser avec les buts de la formation participative pour que le projet ait un succès durable.

Les leçons du terrain

On s'est demandé d'abord si les objectifs de l'atelier étaient adaptés aux besoins des femmes du village. En y participant, celles-ci ont pris conscience de la coopération possible entre les membres du comité de la pompe du village et les agents de vulgarisation, les premières en venant à considérer qu'elles pouvaient prendre part à la formation dispensée au niveau du village.

Les six femmes du village assurent désormais la liaison entre les agents de vulgarisation et les autres habitants du village, qu'ils appartiennent ou non au comité. Avec un peu plus de collaboration, cela devrait permettre de transférer les activités du projet aux communautés locales.

Ce résultat positif est renforcé par la cohésion du groupe des stagiaires des deux ministères différents ainsi que de la Kenya Water for Health Organisation (KWAHO), dont les agents de vulgarisation travaillent en équipe dans l'espoir que les habitants des villages prendront une part active à leur développement.

Kenya

Les formateurs ne se bornent pas aux membres des établissements d'enseignement, mais peuvent aussi comprendre tous ceux qui, sur le terrain, peuvent apporter une supervision, des directives, suivre et évaluer les activités. Parmi eux figurent donc les ingénieurs, les techniciens, les spécialistes du développement communautaire, les agronomes, les hygiénistes et les travailleurs sanitaires.

Une tâche incombe aussi à ceux qui prennent les décisions qui affectent la formation, en particulier ceux qui approuvent ou refusent l'octroi de ressources à la formation, comme les représentants des organismes donateurs, qui, par leur accord ou par leur refus, peuvent influencer l'action du personnel de terrain.

Toute personne qui influence la qualité des interventions de programme est donc dans un certain sens un formateur et a un enjeu dans la participation communautaire.

Pour que la formation participative ait un large impact, les décideurs doivent attribuer une valeur plus grande au changement qualitatif (meilleure aptitude collective à prendre des initiatives, à assumer des responsabilités, à formuler des idées, à trouver des solutions et à résoudre les problèmes).

Manifestement, on ne peut attendre de la seule formation qu'elle modifie la relation entre le personnel de vulgarisation et les communautés locales. Ces dernières ont besoin de l'appui, de l'inspiration continue que peuvent fournir ceux qui définissent les politiques et fixent des normes. Sans ce type de soutien, il n'y aura pas d'innovation, pas d'effort spécial pour faire participer les habitants, en particulier si les résultats sont mesurés selon des critères quantitatifs uniquement (nombre de réunions tenues, de séances de démonstration organisées et de préposés aux pompes formés).

La formation d'équipes multisectorielles de plusieurs niveaux

Les ateliers de PROWWESS ont souvent réuni des catégories de personnel très différentes de ceux des autres organismes et secteurs. Un groupe très divers peut élargir ses perspectives tout en renforçant, dans un cadre de travail donné, l'esprit d'équipe. Par exemple, certains ateliers de formation des formateurs sur le terrain organisés par PROWWESS ont inclus des représentants de groupes très variés:

- Cadres moyens et supérieurs de ministères comme la santé, le développement communautaire, la condition féminine et l'administration locale.
- animateurs d'ONG nationales.
- Personnel scientifique et technique: ingénieurs, géologues, hydrologistes et fonctionnaires du Ministère des eaux.
- Représentants d'organismes donateurs (par exemple au Zimbabwe, l'inclusion d'un représentant d'un organisme donateur à l'atelier sur la participation a eu une influence très notable sur la conception de la formation financée par ce donateur en 1987.

Les leçons du terrain

La tâche de chacun des trois groupes "fonctionnels" - assistants, éducateurs et inspecteurs sanitaires - a consisté à noter par écrit ce qui était pour eux leur rôle professionnel et ce qu'ils attendaient de l'échelon immédiatement supérieur et inférieur dans la hiérarchie. Avec des couleurs sur un tableau, on a ensuite confronté les réponses. Le contraste est apparu de façon frappante et a suscité une discussion animée.

Malgré sa simplicité, cet exercice a mis en évidence des aspects concrets du fonctionnement d'une organisation qui ont frappé chacun des participants; il a suscité certaines des réactions les plus animées et les plus spontanées de l'atelier.

Zimbabwe

.....

Dans un atelier, toutes les disciplines ne peuvent être formellement représentées. Mais pour obtenir un concours nécessaire au succès de la formation, le formateur doit être préparé à définir les buts de l'approche participative devant tous ces groupes.

La première fois que le programme PROWESS a dû former un groupe pluridisciplinaire, cela n'était pas prévu. Presque au dernier moment, le pays hôte a demandé que 11 ingénieurs, hydrologistes et géologues participent comme observateurs à l'atelier. En incorporant ce groupe comme participant à part entière plutôt que comme observateur, les formateurs ont pu constater quelle riche expérience pouvait se dégager du contact entre des techniciens et des sociologues. Cela suppose une préparation soignée, car les activités doivent intéresser tous les participants et tirer parti de leurs connaissances propres.

En dehors d'une participation multisectorielle, PROWESS a également obtenu de bons résultats de la formation à plusieurs niveaux, c'est-à-dire de programmes exerçant des responsabilités ou de niveau différent. On peut par exemple réunir des formateurs, des agents de vulgarisation, des volontaires des villages, des préposés aux pompes et tous ceux qui aident à préparer sur place les sessions.

On a tenté d'appliquer une conception plus audacieuse et plus complexe de la formation à plusieurs niveaux en réunissant des superviseurs, des formateurs, des techniciens et des agents de vulgarisation dans un même atelier.

L'expérience positive retirée de cette formation multisectorielle, interministérielle et à plusieurs niveaux est illustrée dans les *Leçons du terrain* empruntées aux rapports des ateliers organisés par PROWESS au Kenya et au Zimbabwe.

Comment centrer la formation sur l'"élève"

La démarche participative décrite plus haut suppose un changement complet de la relation entre ceux qui ont traditionnellement tenu le rôle prestigieux de maître ou de spécialiste, armés de toutes les réponses, ceux qui, généralement sans instruction, parfois illettrés, subissaient le rôle passif d'élève.

Certains spécialistes techniques et certains membres du personnel des projets exerçant une autorité risquent de ne pas voir d'un bon oeil les habitants des villages proposer des solutions différentes ou exprimer des réserves concernant leur plan d'action. Comme l'a fait observer un directeur de projet: "Je n'aime pas qu'on me remette en question. Cela atténue mon autorité."

Mais dans la méthode centrée sur celui qui apprend, les formateurs admettent et respectent le fait que ce dernier a lui aussi une connaissance spécialisée et des aptitudes propres qui cherchent à s'exprimer. Ce n'est alors seulement qu'ils seront des partenaires pour le développement.

La formation participative va dans les deux sens; elle constitue une alliance entre le formateur et ceux qu'il forme et qui découvrent ainsi leurs propres forces, leur aptitude à résoudre des problèmes et à jouer un rôle plus efficace dans la maîtrise du milieu.

A mesure que les habitants apprennent de nouvelles techniques grâce à la participation, l'agent extérieur - le formateur - à son tour apprend à mieux connaître leur communauté.

Le passage de l'idée d'autorité à celle de partenariat n'est pas facile pour un formateur pour qui le processus de participation peut sembler prendre trop de temps, être incompatible avec son emploi. Comme le dit crûment un ingénieur: "Je suis payé pour creuser des trous. Vous pouvez faire de la liaison avec la communauté si vous voulez, mais n'interrompez pas mon travail."

Le problème est bien exprimé par J. M. Flavier, Directeur de l'Institut international de reconstruction rurale aux Philippines, qui écrit dans *Rural Reconstruction Review*:

Il faut d'abord comprendre qu'il faut laisser du temps au temps. Il faut beaucoup de patience pour le dialogue et la consultation. Malheureusement, l'efficacité est souvent définie comme la production dans un temps donné, de sorte qu'une activité sera d'autant meilleure qu'elle sera rapide. Cependant, cette efficacité est souvent obtenue en sacrifiant la participation des habitants qui ne sont pas censés être la cible de l'effort de développement.

D'abord, le temps que je consacrais au travail avec les habitants des villages me plaçait sur la défensive. Mais comme le dit le philosophe indien: "*Si quelqu'un critique le temps que met quelque chose à se produire, donnez-lui un oeuf et demandez-lui ce qu'il veut. Pour une omelette, 10 minutes suffisent amplement. Pour un poulet, au contraire, il faut 21 jours!*"

Il faut penser au temps mais aussi au *moment*. Pour le moment, nous agissons quand les habitants des villages demandent réellement une formation supplémentaire.

La tentation est grande pour le personnel technique de tout faire par lui-même. Mais les échecs passés nous ont enseigné à éviter ce genre de reculade.

On apprend beaucoup de choses à la durée école de l'expérience, mais avec un peu de formation, on peut apprendre rapidement des techniques de participation que l'on appliquera avec confiance et détermination.

Par exemple, nous avons constaté dans un pays que certains formateurs et certains agents de vulgarisation considéraient d'abord que la méthode participative s'écartait trop d'une méthode d'instruction normale et ils hésitaient donc à l'appliquer. Un consultant de PROWESS pour l'évaluation signale qu'ils connaissaient bien plusieurs techniques, mais qu'ils s'étaient bornés à une ou deux de crainte que les villageois trouvent ces méthodes trop puérides et soient désemparés ou déçus de ne pas entendre de conférence ou de message. Après une première formation sur le terrain, ces craintes se sont révélées sans fondement. Un heureux dialogue s'est instauré, sur un pied d'égalité.

.....

Les leçons du terrain

L'un des groupes incluait deux vulgarisateurs expérimentés et très respectés. Au début de l'atelier, ils menaient le débat et étaient pour les autres participants des modèles à imiter. Leur conception des visites sur le terrain était prudente, inspirée par une expérience éprouvée. Ils étaient revenus de leur première visite sur le terrain avec une longue liste de problèmes collectifs basés sur leurs entretiens avec certains villageois. Lors de leur seconde visite, ils ont mis à l'essai les "affiches individualisées", les utilisant avec prudence, de façon surtout didactique. Ils revenaient très satisfaits du niveau de participation obtenu et estimaient résolus les problèmes de la communauté.

Les deux autres groupes ont pris plusieurs risques - utilisant les matériaux de façon plus originale, plus participative et moins directive. Ils avaient privilégié l'investigation. Ils sont également revenus très satisfaits des matériaux utilisés et ont estimé que pour leur prochaine visite, les options ne manquaient pas.

On a donc relevé un contraste frappant entre les méthodes et l'expérience des divers groupes (deux étaient composés de personnes n'ayant qu'une faible expérience de la vulgarisation, l'autre de deux vulgarisateurs expérimentés). Ce contraste, qui n'a pas été analysé formellement, a cependant donné à penser sur le rôle du vulgarisateur.

Les deux vulgarisateurs expérimentés ont commencé à remettre en question les vieilles hypothèses et à chercher à discuter avec les formateurs de leur expérience. A la fin de l'atelier, les participants moins expérimentés croyaient plus nettement en leurs propres aptitudes et initiatives et les vulgarisateurs expérimentés avaient commencé à remettre en question des méthodes éprouvées. Le rôle du vulgarisateur comme "animateur" plutôt que comme "acteur" a paru plus acceptable à tous les participants.

Kenya

.....

La vérité est que, formateurs et participants, nous sommes les produits de systèmes scolaires qui visent la maîtrise d'une connaissance et dont le cours est la méthode principale. On sait que "les enseignants tendent à enseigner avec les méthodes de leurs maîtres". Ayant acquis notre instruction par des cours, nous sommes plus à l'aise avec la même méthode pour instruire les villageois. C'est pourquoi les ateliers de formation des formateurs de PROWESS sont conçus entièrement selon le principe de la participation. Mais, à la fin de l'atelier, avec l'expérience acquise, les participants, même adeptes de l'enseignement scolaire, comprendront les avantages du processus participatif pour l'épanouissement individuel, la confiance en soi, l'acquisition des connaissances et la capacité d'*appliquer* effectivement de nouvelles aptitudes.

Cependant, pour la plupart des formateurs, un seul atelier ne suffit pas. Il faut toute une série d'expériences de la formation participative avant que les formateurs commencent à se sentir à l'aise dans une relation ouverte, souple, non académique et fondée sur le dialogue.

Du fait du grave manque de formateurs dans le secteur de l'eau et de l'assainissement connaissant cette méthode participative, il serait très utile de former des spécialistes de la formation participative. C'est en formant d'autres formateurs que l'on pourra avoir une incidence importante sur les programmes de formation et les projets de participation communautaire dans beaucoup de domaines.

Enseignement traditionnel et formation participative

Dans le domaine de la formation, aujourd'hui, la méthode de formation la plus largement utilisée est connue sous le nom d'*enseignement didactique*. Les méthodes participatives sont relativement nouvelles.

La méthode didactique traditionnelle vise le *contenu* et dont le transfert de l'information de l'expert extérieur à l'élève. Le "marketing social", qui comprend la propagation de masse des messages, s'inspire de cette méthode.

Le style participatif est centré sur le *processus d'apprentissage* et l'acquisition de l'aptitude à diagnostiquer et à résoudre les problèmes. Le formateur se borne à faciliter cette acquisition de compétence et cette découverte de soi chez l'élève, dont les besoins, l'expérience et les buts sont la cible même de la formation.

Le choix d'une méthode dépend de la façon dont les formateurs diagnostiquent le problème d'emblée. S'agit-il seulement d'un manque de connaissances (auquel on peut remédier par l'enseignement didactique) ou la solution dépend-elle d'une nouvelle façon de voir, d'un changement fondamental d'attitude et de comportement (qui peuvent alors résulter d'une formation participative)?

Tout programme de formation peut inclure des éléments de ces deux méthodes, mais les changements d'attitude et de comportement espérés devront guider le choix d'une méthode pour chaque activité.

A mesure que la formation participative gagne du terrain, PROWESS constate que l'impulsion créée par la méthode axée sur celui qui apprend peut faciliter une meilleure application des produits ou des messages diffusés par des moyens plus didactiques. Les deux méthodes sont complémentaires et doivent être conçues comme telles, la base étant cependant la participation.

.....

Les leçons du terrain

Des "cartes de poche" ont permis aux participants de discuter la situation de leur propre village. Les moniteurs ont orienté la discussion sur l'étude des cartes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, ainsi que les points d'eau et l'utilisation de l'eau. La plupart des femmes des villages étaient illettrées et ont trouvé cet exercice d'abord difficile, puis ont commencé à l'apprécier, si bien que l'une d'elles a emporté un papier et un crayon chez elle pour faire le plan de sa terre et de sa maison le soir même. Les participants ont ainsi eu une expérience concrète et significative sur un sujet qui leur était familier. Un débat animé a suivi l'exposé de chaque groupe, les femmes Fikkal et Gajuri comparant leur situation.

Népal

.....

Chacun des options est analysée plus bas. Le formateur doit évaluer avantages et inconvénients et déterminer la méthode indiquée dans une situation particulière. Cependant, il faut garder à l'esprit trois aspects:

- Dans les deux méthodes, il y a un élément de participation, mais il existe une différence marquée de degré et de qualité de participation entre l'une et l'autre.
- Le fait que ces deux méthodes soient différentes ne signifie pas nécessairement que l'une est intrinsèquement toujours meilleure. Simplement, elles répondent à des objectifs différents.
- La motivation et l'empressement de l'"élève" sont probablement le critère le plus important dans la détermination de la stratégie appropriée à un stade donné du processus d'apprentissage.

Le choix d'une méthode de formation comprend évidemment des incidences budgétaires, humaines et administratives, et il faut donc un engagement précis. De ce fait, il est utile

d'examiner chaque option en détail, ses objectifs, ses caractéristiques, le type de matériaux utilisés, le rôle attendu du personnel.

La description suivante des options est exposée de façon didactique, comme une simple "narration". Elle reflète un point de vue personnel, mais est très ouverte à une éventuelle remise en question. Elle n'est pas conçue pour être partagée avec les stagiaires, à moins que ceux-ci soient également disposés à tester, élargir ou réfuter les arguments proposés. A leur niveau, le mieux est peut-être de commencer par des activités participatives qui les engagent à examiner de leur côté ces questions, avec leur expérience. On trouvera à la partie II concernant les méthodes et la théorie de la formation des exemples de pareilles activités.

La méthode didactique

C'est la méthode traditionnelle d'enseignement, hiérarchisée, accumulative, puisqu'il s'agit avant tout de transférer des connaissances.

Elle suppose que le principal problème de l'élève est le manque de connaissances. L'instructeur constate un hiatus entre ce que savent les membres de la communauté et ce qu'ils "devraient" savoir de façon à bien dégager les relations entre cause et effet. La tâche de l'instructeur est alors de combler ce manque de connaissances.

Par exemple, un éducateur sanitaire peut utiliser des méthodes didactiques pour enseigner aux habitants des villages ce que sont les maladies hydriques ou les éléments d'une alimentation équilibrée; de la même manière, un préposé aux pompes manuelles peut apprendre les noms des différentes parties d'une pompe et l'ordre de leur assemblage.

Les méthodes et les matériaux utilisés sont conçus pour assurer le transfert du contenu technique de l'esprit de l'instructeur à celui de l'élève. Le choix de ce contenu est souvent fait sur la base d'enquêtes ou d'études conduites par des chercheurs. Les habitants n'ont peu ou pas de rôle dans la collecte des données.

La matière enseignée ainsi choisie à l'avance est ensuite simplifiée pour être compréhensible par l'élève. Elle est divisée en unités ou segments, de préférence assez restreints pour être maîtrisés en une seule leçon.

Le contenu peut être condensé et présenté sous forme de messages simples. Un certain nombre de pareils messages constituent le programme d'enseignement.

Par exemple, dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, ces messages peuvent inclure des directives sanitaires élémentaires comme les suivantes:

- Utiliser un récipient propre pour puiser l'eau.
- Transporter l'eau dans des récipients propres.
- Conserver l'eau dans des récipients propres et fermés.

- Utiliser un gobelet propre pour prélever l'eau destinée à la boisson.
- Nettoyer la cour et la conserver propre pour écarter les mouches.
- Utiliser des latrines.
- Evacuer correctement les excréments des enfants.
- Se laver les mains avec de l'eau et du savon.

Adapté de Working Together for Better Water, Foundation for International Training, Toronto (Canada), 1984.

Ces messages peuvent être organisés en une séquence logique. Pour s'assurer qu'ils sont présentés toujours dans le même ordre, ils peuvent être numérotés, imprimés et réunis en carnet illustré.

Pour renforcer l'acquisition du contenu, les instructeurs peuvent employer les techniques suivantes:

- supports différents pour rendre les messages plus facilement mémorisables;
- éloge systématique des réponses "correctes" et censure des réponses "mauvaises";
- application d'incitations positives ou négatives externes ou exclusion des avantages. Il peut s'agir d'incitations telles que des certificats, des prix, l'attention des personnalités, la citation en exemple; les incitations négatives peuvent être des amendes, des mises en garde sur les conséquences négatives d'un comportement s'écartant d'un message donné: "Si vous ne construisez pas de latrines, vous allez souffrir de la diarrhée" ou l'exclusion d'avantages: "Seuls ceux qui seront disposés à payer pourront utiliser la pompe."

L'avantage de cette méthode directive est qu'elle simplifie la tâche de l'instructeur. Par exemple, un travailleur de terrain peut facilement enseigner comment construire une latrine ou à préparer les aliments de sevrage au moyen d'un carnet illustré, car les instructions sont imprimées derrière chaque image. L'instructeur pose des questions ou fait faire des exercices qui permettent de déterminer si le message a bien été reçu et mémorisé. Ainsi, des centaines de travailleurs de terrain peuvent être envoyés dans les villages après une brève formation, armés de carnets illustrés, d'affiches et autres matériaux. Il est facile de produire ces derniers car ils sont normalisés.

Un avantage grave de cette méthode est que le simple transfert d'informations de l'instructeur aux "élèves" suffit rarement pour que ces derniers modifient leur comportement. Souvent, les villageois se souviennent très bien des messages qu'ils ont entendus, mais ne les ont pas mis en pratique. Si l'instructeur se présente comme un représentant de l'autorité, la réponse des habitants sera polie, voire déférente, mais ne les engagera pas.

Si les villageois ne sont pas fortement motivés à acquérir les connaissances et les compétences spécifiques présentées, ils hésiteront à participer à un programme dans un contexte aussi hiérarchisé.

"Marketing social"

Il s'agit là d'une variante de la méthode didactique, d'origine plus récente, fortement influencée par les techniques modernes de la publicité et de la vente. L'accent est mis sur le transfert d'informations dont on croit qu'ont besoin les intéressés.

Par exemple, la santé est considérée comme un "bien commercialisable" et, de ce fait, un certain nombre de messages sanitaires sont choisis et testés de façon à déterminer s'ils sont compréhensibles par les habitants et compatibles avec la culture prédominante et avec les perspectives des membres de la communauté.

Le message ou les recommandations originaux sont choisis en fonction de leur solidité technique; ils sont d'abord testés intensément sur un petit groupe de personnes (les "groupes cibles"), ayant de préférence le même bagage culturel et socio-économique que le groupe visé, puis les messages sont affinés et modifiés, rendus plus comestibles. Dans cette mesure, les habitants des villages participent bien à la définition des messages. Par exemple, ils peuvent proposer une image différente, un changement de couleur ou une autre forme de présentation du message pour mieux l'adapter à la situation locale; ils peuvent aussi faire des observations sur la teneur de la recommandation elle-même. Ce qu'il résulte de ce processus est une synthèse des façons nouvelles et traditionnelles de procéder, ce qui rend le message plus convaincant.

Sur cette base, une campagne plus vaste est alors "lancée" pour "vendre" l'idée ou la pratique nouvelle aux habitants au moyen de techniques persuasives de marketing; on espère ainsi que le nouveau message sera accepté et donnera lieu à un changement de comportement.

Ainsi, le marketing social est beaucoup plus souple que la méthode didactique classique. La structure profonde, cependant, est la même: les deux stratégies sont édifiées sur un contenu choisi à l'avance et l'une et l'autre diffusent des recommandations ou des "ordonnances".

S'il est généralement admis que la méthode didactique traditionnelle présente des limitations graves si elle est utilisée de façon exclusive ou principale à l'échelon du village, le marketing social a suscité ces dernières années un intérêt considérable. Il a attiré l'attention de certains donateurs multilatéraux, car il semble promettre un impact massif dans un temps assez court. Pourtant, ses avantages ne sont encore largement démontrés, mais le marketing social présente des avantages évidents sur l'enseignement didactique traditionnel.

Formation participative

La démarche participative axée sur l'"élève" est celle qui est la plus ouverte, la plus souple des deux principales options examinées ici. Comme une analyse de cette méthode (par l'expérience acquise par PROWESS de la méthode SARAR) est l'objet principal du présent

manuel, nous n'entrerons pas dans le détail à ce stade, mais simplement nous montrerons comment elle s'écarte à la fois de l'enseignement didactique et du marketing social.

La formation participative favorise le développement humain, mais n'a pas lieu dans le vide. Elle s'appuie sur un certain nombre d'activités pratiques d'expérience qui engagent l'"élève" dans la recherche de solutions originales, lui donnent des possibilités de s'exprimer de façon nouvelle. En étant impliqué dans diverses façons nouvelles, celui qui apprend découvre en lui des aptitudes auxquelles il n'avait jamais pensé. Sa confiance en soi augmente considérablement. La qualité de sa participation augmente d'autant par l'*effet cumulatif* de plusieurs activités. Il peut progresser très rapidement, selon l'enthousiasme du groupe auquel il participe et l'appui qui peut provenir d'un organisme d'intervention extérieur.

Si le personnel sur le terrain d'un organisme extérieur a des intérêts propres à son secteur - assainissement, approvisionnement en eau, nutrition ou agriculture -, le contenu de l'apprentissage n'est pas un ensemble prescrit par les spécialistes en tant qu'ensemble de connaissances pas plus qu'un ensemble de messages qu'il faut les convaincre d'assimiler. Au contraire, le personnel sur le terrain commence par des activités qui lui permettent de mieux connaître les villageois.

Les sessions d'apprentissage doivent donc être organisées en activités de solution des problèmes ou en tâches supposant un travail d'équipe, avec une discussion ouverte et collective. Bien que le travailleur de terrain ou le formateur expose la structure simple de l'activité ou de la tâche de solution des problèmes, le contenu vient de ceux qui apprennent, eux-mêmes, et est puisé dans leur propre riche expérience de la vie. Ceci ne peut qu'accroître la pertinence de l'enseignement et leur donner de l'assurance dans la recherche de solutions par la pratique des compétences ainsi acquises.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

- **SESSION 14: L'HABITUDE DE L'HYGIÈNE**
- **SESSION 15: STRATÉGIES DE COMMUNICATION**
- **SESSION 16: LA RECHERCHE À L'APPUI DE L'ÉDUCATION SANITAIRE**
- **SESSION 17: SÉLECTION DES MESSAGES ET DES MÉDIAS**
- **SESSION 18: L'ÉDUCATION SANITAIRE À L'ÉCOLE**
- **SESSION 19: SUPPORT ORGANISATIONNEL DE L'ÉDUCATION SANITAIRE**

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 14: L'HABITUDE D'HYGIENE

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous serez à même de:

- Préciser les changements de comportement les plus importants pour la réalisation des objectifs en matière de santé et d'hygiène;
- Reconnaître les grandes mesures à prendre pour faciliter la modification du comportement et pouvoir évaluer la probabilité de concrétisation des changements souhaitables;
- Rédiger des objectifs qui tiennent compte de la modification du comportement et analyser les incidences des objectifs comportementaux sur le plan de la planification.

Déroulement de la session et méthode

- Exposé général du moniteur: Eléments du changement des comportements
- Démonstration théâtrale: Différentes perceptions des habitudes d'hygiène
- Exercice: Modifier les habitudes d'hygiène
- Session plénière
- Exposé général du moniteur
- Exercice: Fixer des objectifs de comportement
- Session plénière
- Discussion: Les incidences de l'intégration de l'eau, de l'assainissement et de l'initiation à l'hygiène sur le plan de la planification
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

"Les projets d'approvisionnement en eau ne peuvent produire tous leurs effets que s'ils sont liés d'abord à l'initiation à l'hygiène et ensuite à l'assainissement ... le facteur capital pour le succès de l'initiation à l'hygiène est d'atteindre la population visée et de modifier la manière dont elle effectue des actes très privés et personnels - déféquer, se laver, faire la cuisine et obtenir, transporter et utiliser l'eau."

(Enseignements du projet WASH, USAID, Washington, 1990: 31)

"Les éléments santé et initiation à l'hygiène sont des composantes essentielles des projets d'approvisionnement en eau."

(AIDAB and Water Development, Bureau australien d'aide au développement international, Canberra, 1991: 32)

1. Atteindre la population visée et l'encourager à modifier son comportement, tels sont les facteurs fondamentaux qui déterminent le succès ou l'échec de tous programmes de développement social. La clé réside dans une communication efficace. L'on oublie souvent qu'il est bien plus difficile de changer les croyances et les comportements que de changer les techniques.

2. Nombreuses sont les théories et modèles du changement comportemental. Dans le secteur de la santé, le modèle le plus connu est celui de la croyance sanitaire, selon lequel les changements de comportement à l'égard de la santé peuvent être expliqués et prévus au moyen de quatre facteurs fondamentaux:

- La manière dont l'individu perçoit le risque.
- La manière dont l'individu perçoit la gravité du problème si problème il y a.
- La manière dont l'individu perçoit les avantages qu'il a à agir pour sa santé.
- La manière dont l'individu perçoit les barrières ou obstacles à cette action.

3. Un autre facteur important dans les modifications du comportement sanitaire réside dans la perception qu'a l'individu dans sa capacité à effectuer ce changement (Kelly *et al.*, 1991, p. 311-320). Il est bien connu que l'intention de changer n'aboutit pas toujours à un changement effectif.

4. Une autre approche part du principe que le changement de comportement est déterminé par un lien réciproque entre les caractéristiques de l'individu, l'environnement physique, social et institutionnel à l'intérieur duquel l'individu vit et travaille et les caractéristiques du changement de comportement sanitaire. D'importants facteurs ont aussi trait à l'ampleur

du soutien en faveur du changement de la part de la famille, des pairs et du lieu de travail. Cette approche est appelée déterminisme réciproque (Baranowski, 1990: 197-327).

5. Le processus de changement du comportement couvre plusieurs phases, qui sont généralement successives. L'individu doit:

- Recevoir une information sur le changement
- Juger cette information intéressante
- Croire l'information et l'examiner
- Etre attiré par les avantages du changement
- Comprendre les raisons du changement
- Savoir ce qu'il faut faire et comment, quand et où le faire
- Etre à même de surmonter les barrières physiques, sociales, économiques ou psychologiques qui s'opposent au changement
- Etre suffisamment motivé pour essayer le changement
- Etre suffisamment encouragé pour poursuivre le changement.

7. Certaines modifications du comportement peuvent s'avérer impossibles en raison de croyances traditionnelles ou religieuses existantes, de pratiques sociales bien enracinées et d'exigences supplémentaires en temps, en argent et en énergie. Il est plus efficace à long terme de commencer par encourager les changements que le public visé perçoit comme étant modestes, faciles et à même de produire des effets relativement rapides et évidents. Cette façon de procéder permet de créer la confiance et la bonne volonté nécessaire pour s'attaquer à d'autres changements plus difficiles.

8. Les modifications durables du comportement prennent du temps, si bien que les avantages sanitaires quantifiables ne sont parfois visibles que plusieurs années après la mise en place du programme.

9. Il ne peut y avoir communication judicieuse et bon soutien à l'éducation sanitaire que si les personnes chargées de la planification et de l'exécution du programme savent quel est le comportement du public visé et les obstacles aux changements de ce comportement et que ces obstacles sont traités et surmontés.

10. Plusieurs méthodes sont possibles pour motiver les individus et les amener à changer de comportement. Les méthodes les plus efficaces font généralement appel aux passions de l'individu. Les messages sont alors axés sur les craintes, l'avidité, l'estime de soi-même ou le désir de vivre longtemps. Il est aussi possible de susciter le changement de comportement par

l'incitation matérielle, la législation ou la persuasion. Dans les pays industrialisés, bon nombre de changements importants du comportement sanitaire ont été réalisés par l'adoption de lois à cet effet.

11. Les objectifs des projets doivent tenir compte de toutes modifications prévues du comportement. Si le changement de comportement n'est pas pris en considération lorsque les objectifs sont définis, l'exécution du projet risque de ne pas être convenablement orientée.

Références et lectures utiles:

AIDAB and Water Development, Australian International Development Assistance Bureau, Canberra, Australia. 1991.

Baranowski, Tom. 1990. *Reciprocal Determinism at the Stages of Behavioural Change: An Integration of Community, Personal and Behavioural Perspectives*. International Quarterly of Community Health Education. 10 (4) 297-327.

Beliefs and behaviour: Why do mothers wash their hands? Dialogue on Diarrhoea. 39. 5 December 1989.

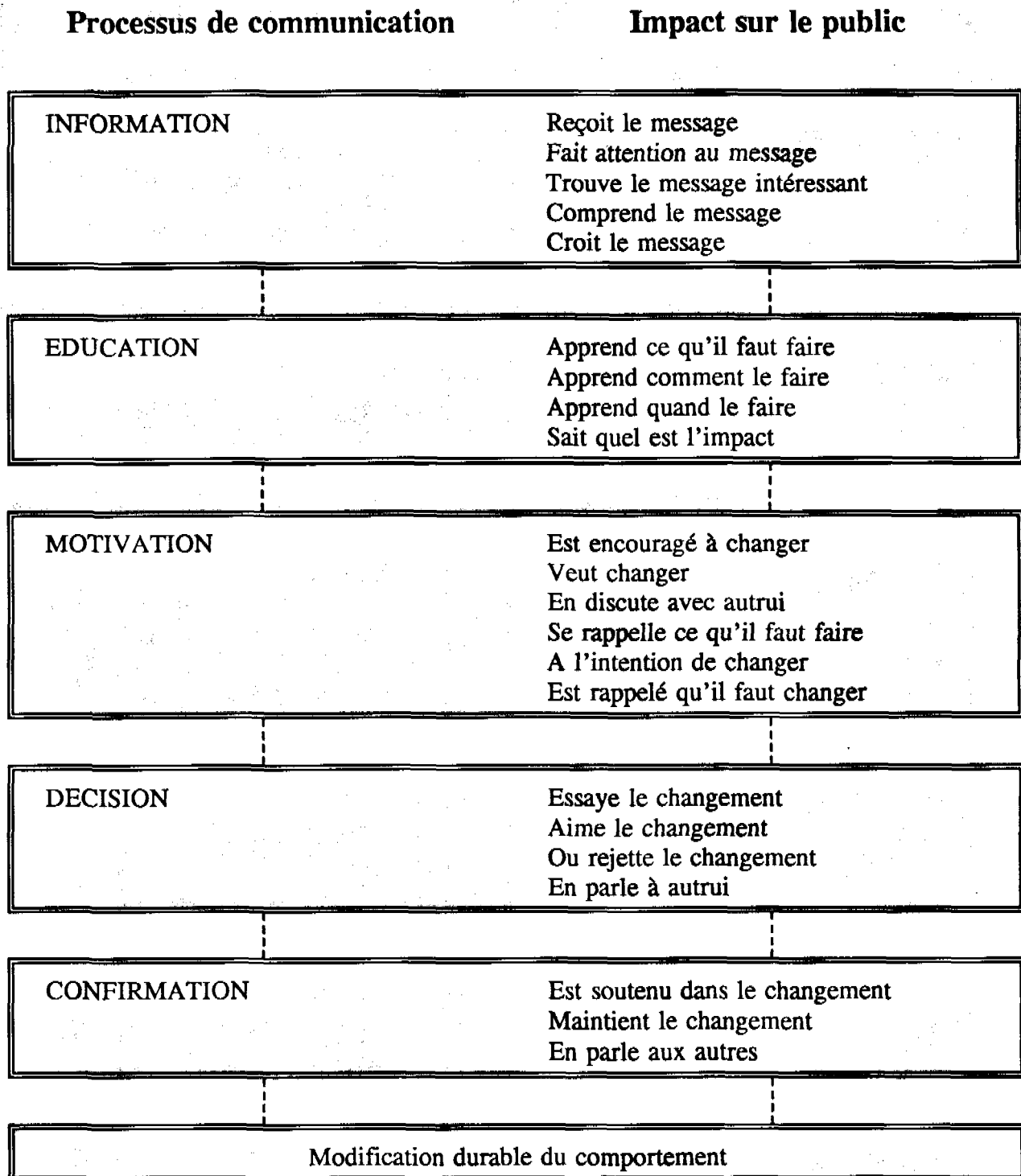
Communication for Child Survival. Academy for Educational development. Washington 1989.

Feachem, R.G. 1984. *Interventions for the Control of Diarrhoeal Diseases among Young Children: Promotion of Personal and Domestic Hygiene*. Bulletin of the World Health Organization, 62 (3) 467-476.

Kelly, R. *et al.* 1991. Prediction of Motivation and Behaviour Change Following Health Promotion: Role of Health Beliefs, Social Support, and Self-efficacy. Social Science and Medicine, 32 (3) 311-320.

Lessons learned from the WASH Project. USAID, Washington. 1990.

LE ROLE DE LA COMMUNICATION DANS LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT



MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE**SESSION 14: L'HABITUDE D'HYGIENE****ETUDE DE CAS: LE VILLAGE DE DANG BOK**

Il s'agit d'un village parmi tant d'autres similaires du district de Nongbok, province de Khammouane, en République démocratique populaire Lao.

Description du village

Dang Bok est un village lao Loum, où l'on parle le dialecte Putai de la langue lao. Il compte 152 foyers, pour une population totale de 930 habitants. Il se situe à 90 km de la capitale de la province, à laquelle il est relié par une route sans revêtement en dur et impraticable pendant les quatre mois de la saison des pluies. Le reste de l'année, seuls les véhicules à quatre roues motrices peuvent l'emprunter. Le village est situé sur un terrain plat où il y a ni fleuve ni cours d'eau permanent. Il n'est pas électrifié et le centre de santé le plus proche se trouve à une distance de 45 km. Il n'y a pas de transport public. Le village dispose d'une école primaire de quatre classes, mais pas de centre de santé. Les maîtres n'ont pas été payés depuis plus de 12 mois, mais chaque ménage ayant un enfant scolarisé leur fournit du riz. 146 foyers ont des enfants de moins de 15 ans, et la plupart ont au moins un enfant scolarisé. Quarante et un pour cent des hommes ont été plus au moins longtemps à l'école primaire, mais pratiquement toutes les femmes ne savent ni lire ni écrire.

Les maisons sont en bambou tressé, avec des toits de chaume ou de plaques de bois.

La principale occupation est la culture du riz, l'élevage et le tissage étant les seules sources de revenu. Toutes les familles ont de la terre. Les femmes aident aux travaux des champs et sont chargées de planter le riz et d'aider à la moisson et au battage. Pendant la saison sèche, elles tissent.

La plupart des foyers ont une radio. Deux ont une télévision qui fonctionne sur batterie. Les programmes thaïlandais sont les plus populaires, à la radio comme à la télévision, parce que les émetteurs thaïlandais sont plus puissants et que leurs programmes sont jugés plus divertissants.

Approvisionnement en eau

Les sources d'eau existant dans le village sont trois puits publics sans revêtement, un puits privé, un puits foncé sans battage doté d'une pompe manuelle Rower, trois grandes mares et 61 cuves en ciment de 2 000 litres chacune. Hormis l'un d'eux situé à deux kilomètres du village, tous les puits sont situés à une distance de 600 à 800 mètres. Aucun de ces puits n'est protégé et leurs alentours sont très humides et boueux. Le puits le plus fréquenté ne fournit pas suffisamment d'eau pendant la saison sèche.

Le puits doté d'une pompe manuelle datait de deux mois seulement et se trouve à l'intérieur de l'école primaire. Ce puits est profond de 12 mètres, mais sa pompe était très lourde à manier et donnait soit trop d'eau, qui se déversait donc à côté des seaux, soit ne refoulait que de l'air. Il fallait parfois plus d'une demi-heure pour remplir un seau de 10 litres d'eau. La personne qui manipule la pompe a de l'eau à hauteur des chevilles. Les habitants disent savoir que la pompe ne fonctionne pas convenablement, mais ne pas savoir la réparer. Ils ont essayé de creuser deux puits dans le village mais les deux se sont effondrés et ils ne tiennent pas à recommencer.

Les deux mares se trouvent à 500 mètres du village et sont utilisées essentiellement pour abreuver les animaux.

Les sources préférées pour l'eau potable étaient le puits équipé d'une pompe manuelle, lorsqu'il fonctionnait, et les cuves de ciment. Pour les usages domestiques de l'eau, la source préférée était le puits à pompe manuelle, lorsqu'il fonctionnait. Les sources effectivement utilisées étaient les autres puits et les cuves de ciment, pour l'eau de boisson comme pour les usages domestiques. Les grandes cuves de ciment sont en général à 25 ou 30 mètres de la maison et contiennent de l'eau provenant des puits qui est transportée là dans des seaux. Aucune cuve n'était couverte. L'eau qui s'écoule des toits n'est pas utilisée, parce que le chaume et les plaques de bois sont censés lui donner mauvais goût. L'eau de boisson est stockée à l'intérieur ou à proximité de la maison, dans des récipients en argile plus petits. L'eau destinée aux usages domestiques est stockée dans des récipients en argile plus grands et dans des tonneaux.

Tous les foyers ont dit utiliser la même source d'eau pour la boisson et pour les usages domestiques, mais en les stockant séparément.

L'eau de bain et de lessive est utilisée à la source. La quantité d'eau utilisée au foyer pour la boisson et les usages domestiques était de 25 litres par personne et par jour environ. La distance moyenne parcourue pour ramener de l'eau était de 700 mètres. Les femmes sont chargées de l'approvisionnement en eau, et en moyenne, font quatre déplacements par jour à cet effet. Chaque déplacement dure 30 minutes environ. L'eau est transportée dans deux seaux en métal accrochés aux extrémités d'une barre que l'on porte sur l'épaule.

La plupart des habitants pensaient avoir des problèmes d'eau en raison de la distance sur laquelle ils doivent la transporter.

Perceptions de la qualité de l'eau

Tous les ménages pensaient que leur eau était propre et avait bon goût. Ils la considéraient propre parce qu'elle avait l'air propre. Ils considéraient qu'une eau était sale lorsqu'elle était boueuse, sentait mauvais ou contenait des débris visibles.

Quarante pour cent des ménages ont dit faire bouillir parfois l'eau avant de la boire, mais pas tout le temps, parce qu'ils n'avaient pas suffisamment de récipients ou de temps - le bois de chauffe n'était pas considéré comme un problème. La plupart des ménages ont dit faire bouillir l'eau pour les invités. L'on a observé que dans tous les ménages, on buvait de l'eau non bouillie même lorsque de l'eau bouillie était disponible. Dans les champs, les habitants ont dit préférer boire de l'eau non bouillie, parce qu'elle est plus fraîche et a meilleur goût.

L'on a observé que l'eau bouillie était facilement contaminée, parce qu'elle était bue froide, après avoir été transférée dans des récipients en plastique laissés sans couvercle. L'eau est bue dans des tasses en plastique utilisées par tous les membres de la famille, et l'on a souvent observé des enfants aux mains sales qui jouaient avec les tasses et avec l'eau des récipients.

A la question "que pensez-vous possible de faire pour que l'eau de boisson soit plus salubre ou plus propre", 51% des personnes interrogées ont dit qu'il fallait la faire bouillir. Les autres ne savaient pas.

Assainissement et hygiène personnelle

Il n'existait aucune latrine dans le village. Les adultes et les enfants les plus âgés se rendaient dans la forêt pour déféquer. Les enfants plus jeunes le faisaient à proximité du village. Les excréments n'étaient pas recouverts. Tous les foyers possédaient dans leurs maisons des animaux, dont les excréments se retrouvaient un peu partout.

Les habitants se lavaient une fois par jour à la source d'eau. Toutes les personnes interrogées ont dit se laver les mains lorsqu'elles sont sales. Aucun d'eux n'utilisait du savon. Quarante pour cent ont dit se laver les mains avant de manger. Deux pour cent ont dit se laver les mains après avoir déféqué. Aucun ne se lavait les mains après avoir manipulé des fesses d'enfant. L'on a observé que les femmes ne se lavaient pas les mains avant de préparer la nourriture.

Les plats étaient lavés à l'eau une fois par jour. Il y avait une petite mare d'eau en dessous de la plupart des maisons, et un certain nombre de moustiques. Le paludisme est endémique.

Perceptions de l'assainissement et de l'hygiène

Soixante-deux pour cent des personnes interrogées ne savaient pas que les excréments humains pouvaient provoquer des maladies. Ceux qui étaient au courant ne savaient pas quel type de maladie ou pourquoi. Personne ne considérait que les excréments des jeunes enfants pouvaient provoquer des maladies. Neuf pour cent des personnes interrogées estimaient que les excréments d'animaux pouvaient provoquer des maladies, mais ne savaient pas quel type de maladie.

Principales causes de maladies

Le paludisme était considéré comme la maladie la plus grave dans le village. Les autres maladies courantes étaient les rhumes, les fièvres, les diarrhées et les douleurs utérines. La maladie n'était considérée comme un problème que lorsqu'elle interrompait le déroulement normal des travaux quotidiens. Les malades sont d'abord traités dans le foyer même, puis par un guérisseur. Les sujets n'étaient emmenés au centre de santé ou à l'hôpital de la capitale provinciale que dans les cas très graves.

La population était peu consciente du lien entre les moustiques et le paludisme. Neuf foyers disposaient de moustiquaires, mais ne les utilisaient pas pendant la saison chaude.

A la question "Quel est la cause de la diarrhée", 72% des personnes interrogées ont répondu que c'était le fait de manger une nourriture qui ne convient pas ou qui est avariée, ou le fait de perturber l'équilibre du corps. Il était communément admis que les bébés nourris au sein avaient la diarrhée lorsque leur mère s'enrhumait ou mangeait des aliments qui ne conviennent pas.

Une plante locale était utilisée pour traiter les diarrhées. La plupart des mères continuaient de nourrir leurs enfants au sein pendant la diarrhée mais leur donnaient très peu d'aliments. Les enfants plus âgés n'étaient pas encouragés à boire pendant la diarrhée et recevaient peu d'aliments. La diarrhée n'était pas considérée comme un problème très grave, parce qu'elle était fréquente et que "tous les enfants l'avaient souvent". Il n'était pas reconnu que la diarrhée pouvait entraîner la mort.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE**SESSION 14: L'HABITUDE D'HYGIENE****EXERCICE 1**

**CRITERES PERMETTANT D'EVALUER LA PROBABILITE
DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT**

Impacts sanitaires du comportement: 0. Pas d'impact sur le problème sanitaire 1. Un certain impact 2. Impact important 3. Impact très important 4. Elimine le problème sanitaire	Complexité du comportement: 0. Trop complexe pour être réaliste 1. Comporte un très grand nombre d'éléments 2. Comporte de nombreux éléments 3. Comporte plusieurs éléments 4. Comporte quelques éléments 5. Comporte un élément
Conséquences positives du comportement: 1. Aucune que la mère puisse percevoir 2. Peu de conséquences perceptibles 3. Quelques conséquences 4. Conséquences importantes 5. Conséquences perceptibles importantes	Fréquence du comportement: 0. Doit être fait trop fréquemment pour produire des effets 1. Doit être fait chaque heure 2. Doit être fait plusieurs fois par jour 3. Peut être fait tous les quelques jours 4. Peut être fait occasionnellement et produire quand même des effets importants
Coût de l'adoption du comportement: 0. Requiert des ressources qui ne sont pas disponibles ou exige un effort irréaliste 1. Exige un investissement très important en ressources ou efforts 2. Ressources ou efforts importants 3. Une certaine quantité de ressources ou d'efforts 4. Quelques ressources ou efforts 5. N'exige que des ressources existantes	Persistance: 0. Doit être suivi pendant une période excessivement longue 1. Doit être suivi pendant une semaine ou plus 2. Doit être suivi pendant plusieurs jours 3. Doit être suivi un jour 4. Peut être accompli pendant un bref laps de temps

<p>Compatibilité avec les pratiques existantes:</p> <p>0. Totalement incompatible</p> <p>1. Incompatibilité très importante</p> <p>2. Incompatibilité importante</p> <p>3. Une certaine incompatibilité</p> <p>4. Faible incompatibilité</p> <p>5. Déjà communément pratiqué</p>	<p>Possibilité d'observation:</p> <p>0. Ne peut être observé par une personne extérieure</p> <p>1. Très difficile à observer</p> <p>2. Difficile à observer</p> <p>3. Observable</p> <p>4. Facilement observable</p> <p>5. Impossible à ne pas observer</p>
<p>Approximations disponibles:</p> <p>1. Il n'existe rien de pareil actuellement</p> <p>2. Une pratique existante est légèrement analogue</p> <p>3. Une pratique existante est analogue</p> <p>4. Plusieurs pratiques existantes sont analogues</p> <p>5. Plusieurs pratiques existantes sont très analogues</p>	<p style="text-align: right;"><i>Adapté de Communication for Child Survival, AED, 1989.</i></p>

Utiliser les critères:

Pour chaque modification du comportement proposée, donner une note de zéro à cinq dans chacune des neuf sections. Faites le total des notes pour chaque modification de comportement. Si la note totale est inférieure à 20, il est très peu probable que la population effectuera le changement. Il faut donc fixer d'autres objectifs. Si la note totale est supérieure à 36, il est fort probable que l'objectif sera atteint.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE**SESSION 14: L'HABITUDE D'HYGIENE****EXEMPLE POUR L'EXERCICE I**

MODIFICATION DE COMPORTEMENT SOUHAITEE ET CONTRAINTES PROBABLES (exemple)

1. Modification de comportement: Enterrer les excréments des enfants
Contraintes: Croyance commune que les fèces des enfants ne sont pas nocives. Pendant la saison sèche, la terre est trop dure pour creuser. Grand nombre d'enfants. Mères travaillant aux champs pendant la journée.
Note: 21
2. Modification de comportement: Faire bouillir l'eau de boisson provenant de sources sans pompe
Contraintes: Bouillir prend du temps et nécessite de l'énergie et du bois de chauffe. Les avantages de l'eau bouillie ne sont pas reconnus. Le lien entre l'eau contaminée et les maladies n'est pas reconnu.
Note: 25

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 14: L'HABITUDE D'HYGIENE

**EXERCICE 2: ANALYSER LE CHANGEMENT DE
COMPORTEMENT ET FIXER DES OBJECTIFS
COMPORTEMENTAUX**

1. Lisez l'étude de cas sur le village de Dang Bok, en République démocratique populaire Lao. La situation de ce village est représentative de celle des autres villages de la province de Khammouane, où 98% de la population vit dans les campagnes.
2. Pour la province de Khammouane, chaque groupe doit:
 - a. Elaborer des objectifs pour un projet d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'initiation à l'hygiène.
 - b. Citer par ordre d'importance les changements de comportement nécessaires pour atteindre ces objectifs.
 - c. Préciser les individus ou groupes dont il faut s'efforcer de changer le comportement.
 - d. Au moyen de la fiche d'analyse jointe, déterminer la probabilité que ces changements soient effectués.
 - e. Réévaluer les objectifs du projet et les reformuler si nécessaire en fonction des changements de comportement réalisables.

Référence:

Etude de cas, village de Dang Bok

Critère pour l'évaluation des modifications de comportement.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 15: STRATEGIES DE COMMUNICATION

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- de reconnaître les principales stratégies de communication et de savoir quand et comment les employer;
- de constituer un cadre permettant d'intégrer l'appui fourni par les communications dans un plan d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire;
- de reconnaître l'importance que revêt la détermination des auditoires auxquels il convient de présenter les messages sanitaires.

Déroulement de la session et méthode

- Exposé général du moniteur: Stratégies de communication pour améliorer la santé et l'éducation sanitaire et inciter la population à modifier son comportement
- Session plénière
- Exercice: Détermination des auditoires primaires, secondaires et tertiaires qui doivent être ciblés dans le cadre des stratégies de communication
- Session plénière
- Discussion: Les répercussions de la composante communications sur les activités de planification
- Evaluation

Points à retenir

1. Il est possible, dans le cadre d'un programme d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire, d'employer différentes stratégies de communication pour faciliter la modification des comportements dans le domaine de l'eau, de l'hygiène corporelle et de celle des ménages et de l'assainissement. Ces stratégies recouvrent:

- la mobilisation sociale
- les activités de plaidoyer et d'information
- l'appui fourni par les communications, et notamment l'éducation sanitaire
- la constitution d'alliances
- les activités de promotion sociales
- la participation de la collectivité

Ces stratégies visent, chacune, un ou plusieurs auditoires spécifiques. Elles doivent se renforcer les unes les autres et, donc, être soigneusement planifiées.

2. Les rapports qui existent entre les stratégies énumérées plus haut deviennent plus évidents une fois noté que: la mobilisation sociale est le processus général qui doit permettre d'obtenir un appui aux fins de la poursuite des politiques et activités qui contribueront à la réalisation des objectifs, les plaidoyers, la constitution d'alliances et les communications relatives aux programmes sont des activités de communication, la promotion sociale est une technique et la participation de la collectivité est à la fois une idéologie et un processus. Processus, activités, technique et idéologie sont conjugués à divers degrés pour appuyer les programmes de pays et produire les modifications de comportement nécessaires à la réalisation de leurs objectifs.

4. Ces processus et activités de communication touchent différents segments de la société. Par exemple, les activités de plaidoyer prennent généralement place au niveau des planificateurs, des dirigeants politiques et des alliés à l'échelle nationale; les efforts de constitution d'alliances sont normalement déployés au niveau des institutions et des organisations à l'échelle nationale et provinciale tandis que les communications relatives au programme sont habituellement axées sur les collectivités et les individus et visent à produire des modifications de comportement spécifiques par le biais de la diffusion d'informations et de l'apprentissage de l'autonomie à la population et de l'éducation de cette dernière (Cf. lecture 5.2.1).

5. Pour toutes les activités de communication ou d'éducation sanitaire, il est capital de définir l'auditoire ou les auditoires auxquels vous voulez communiquer des messages ou des informations.

6. Il est impossible de procéder à des communications ou à une éducation sanitaire adéquates à moins que le comportement de l'auditoire ciblé et les obstacles qui s'opposent à sa modification ne soient connus des responsables de la planification et de la mise en oeuvre des activités de communication du programme et que les difficultés existantes ne soient examinées et résolues.

7. L'une des règles primordiales qui dicte l'efficacité des communications peut être énoncée comme suit:

"La stratégie de communication et les messages doivent être basés sur des informations précises ou viser un auditoire soigneusement sélectionné"

C'est fréquemment pour avoir fourni des informations inadaptées à un auditoire inapproprié que les projets de développement échouent. Les échecs enregistrés au niveau des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont le plus souvent tenu au fait que l'on attendait de la population qu'elle modifie son comportement sans lui fournir d'informations en la matière.

8. Le processus de modification des comportements est plus rapide et plus durable lorsque les mêmes messages sont diffusés à la population par plusieurs moyens de communication dans le cadre d'une démarche intégrée qui fait intervenir la participation de toutes les organisations, institutions et services publics intéressés. Toute parcellisation des activités en la matière est source de confusion et va à l'encontre du but recherché.

9. Il est capital de répéter les messages et de les renforcer. Cet aspect de l'opération est rarement pris en considération et il est courant de voir les efforts se disperser pour diffuser des messages d'éducation sanitaire trop superficiellement à un trop vaste auditoire.

10. Les médias peuvent faire prendre conscience à la population de la situation et lui fournir des informations, mais n'engendrent que rarement à elles seules les modifications de comportement souhaitables.

11. Des communications par contact direct et des démonstrations répétées peuvent persuader les individus de modifier leur comportement.

12. La composante relative aux communications doit être incluse dans le plan initial du programme et figurer au budget.

13. Il peut également arriver que les planificateurs et les responsables de l'exécution du programme doivent modifier leur manière de procéder pour assurer des communications effectives et obtenir la participation de la collectivité.

14. Une éducation sanitaire basée sur la participation et l'interaction de la collectivité est nettement plus efficace qu'une éducation donnée au moyen de conférences.

Références et lectures suggérées

Thomas, P. 1991. An Introduction to UNICEF Communication Strategies (Introduction aux stratégies de communication de l'UNICEF). UNICEF, EAPRO.

Section 1: "Introduction to Social Mobilisation and Communication", chapitre 5, UNICEF Policy and Procedure Manual

Tobin, V. 1985. "Hygiene Education in Evaluation for Sanitation Planning". Thèse de maîtrise non publiée. London School of Hygiene and Tropical Medicine.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE**SESSION 15: STRATEGIES DE COMMUNICATION****LECTURE**

EDUCATION SANITAIRE**1. ELABORATION DE PROGRAMMES ADAPTÉS**

Bien que l'éducation sanitaire soit incluse dans la structure de la plupart des programmes sanitaires, nous ne nous intéresserons ici qu'au rôle qu'elle joue dans le cadre des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. La poursuite de programmes intégrés de ce type a été encouragée dans le cadre de la Décennie internationale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement (Feachem, 1984). D'énormes progrès restent néanmoins à accomplir si l'on veut s'assurer que les programmes disposent des compétences nécessaires à l'inclusion d'une composante relative à l'éducation, et coordonnent leurs activités avec les organismes responsables de l'éducation sanitaire.

Ainsi que l'a noté Feachem (1984), il existe de vastes différences, sur le plan opérationnel, entre les programmes d'éducation sanitaire et les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement; ces deux types d'activités sont, en effet, généralement poursuivies par des ministères et des organismes différents, nécessitent un personnel de niveaux différents et sont assortis de coûts également différents. Lorsque plusieurs organismes participent aux opérations d'éducation, il est essentiel que les agents de ces divers organismes coopèrent dès le départ, et ce à tous les niveaux (Van Wijk, 1981).

1.1 Etudes sur le terrain

Il est important, aux fins de l'élaboration de programmes d'éducation sanitaire, d'employer une démarche adaptative et flexible qui vise à renforcer les habitudes positives de la collectivité (Van Wijk, 1981). A cette fin, les études socio-culturelles consacrées aux habitudes sanitaires locales peuvent fournir les informations nécessaires à l'élaboration de programmes adaptés. Ces études ne sont toutefois pas couramment inclus dans les programmes d'éducation sanitaire. APHA a établi que moins de 40% des 142 programmes examinés avaient procédé à des études de référence de ce type (APHA, 1977). Certains des facteurs

qui devraient être examinés et pris en considération lors de la planification de la construction du programme sont présentés ci-après:

a. Maladies: catégories et causes

Des informations devraient être recouvrées sur la manière dont les populations concernées expliquent actuellement les maladies causées par les excréments. Il est possible qu'une population qui n'a pas connaissance de théories expliquant les maladies par la présence de germes, ou rejette ce type de théorie, ne puisse être influencée par les motifs préconisés pour provoquer une modification de leurs habitudes sanitaires (Elmendorf, 1980). Les collectivités peuvent avoir leurs propres modes de classification des maladies. En Amérique latine et sur le sous-continent indien, de nombreuses cultures classent les maladies en maladies chaudes et maladies froides, ce qui les amène à interpréter de manière radicalement différente la relation qui peut exister entre les maladies, les aliments, les boissons et les médicaments (Van Wijk, 1981). Wellin (1975), par exemple, décrit les problèmes auxquels se sont heurtés les agents sanitaires dans les campagnes péruviennes: ces derniers ont en effet eu du mal à expliquer aux villageois qu'il leur fallait faire bouillir l'eau, cette opération étant traditionnellement considérée par les villageois être une cause de maladie.

Tentori (1962) note que, dans certains cas, les affiches d'éducation sanitaire fournissent des informations erronées puisque ce n'est pas parce que des latrines auront été construites que les habitants ne seront plus malades. Il se peut que ces derniers souffrent de troubles qui ne sont pas d'origine intestinale mais que la collectivité ne fasse pas cette distinction parce qu'elle regroupe les maladies de manière différente. La collectivité peut, en effet, considérer qu'il existe deux ou trois types de maladies, par exemple celui qui cause "la fièvre", et ces convictions locales prêtent à confusion lorsqu'il s'agit d'expliquer le mode de transmission des maladies associées aux excréments. Il est donc important d'être au fait de l'état des connaissances et des convictions de la collectivité; cet objectif peut être atteint en interrogeant les villageois. Simpson-Herbert (1983) décrit diverses méthodes qui peuvent être appliquées à cet effet, y compris le recours à des questionnaires ouverts et la réalisation d'enquêtes extensives adaptées pour estimer la prévalence de différentes attitudes et convictions.

b. Pratiques sanitaires en vigueur

Il importe de déployer des efforts pour déterminer la portée des pratiques sanitaires en vigueur, qu'elles soient d'origine culturelle ou religieuse. Dans les campagnes du Bengale occidental (Kochar, 1978), les notions de ce qui est pur et sacré et de ce qui est pollué régissent l'hygiène corporelle. De fait, le souci qu'ont les paysans bengali de la propreté de leur personne et de leur logement se traduit par des pratiques obsessionnelles de lavage des mains et des vêtements qui sont très étroitement liées à leurs doctrines religieuses musulmanes.

Dans les villages indiens, l'importance accordée à la pureté rituelle influe dans une large mesure sur les pratiques sanitaires (Douglas, 1966, Khare, 1962). Douglas (1966) note que, pour autant qu'elles aient un caractère pratique, les habitudes sanitaires sont également aptes à refléter des croyances religieuses. Pour la caste supérieure des Brahmanes, toutes les émissions corporelles sont source d'impureté; une personne doit se servir d'eau et non de papier pour se nettoyer après avoir déféqué, et cela en se servant uniquement de la main gauche, les aliments pouvant être touchés par la main droite. Marcher sur des excréments est cause d'impureté. Un programme qui va à l'encontre des coutumes en vigueur peut se heurter à l'opposition de la population. Par exemple, Khare (1964) a noté que la campagne de nettoyage lancée dans le village de Lucknow, en Inde, avait suscité une certaine résistance parmi la population. Le nettoyage des allées et des décharges publiques avait fait entrer les valeurs de pureté et d'impureté rituelles en ligne de compte. Les occupations traditionnelles des castes supérieures ne couvraient pas les activités de nettoyage qui incombaient traditionnellement à la caste des "balayeurs". La hiérarchie des castes, leurs occupations et les traditions ont donc fait obstacle à l'opération. Khaare (1962) note qu'il importe de se préoccuper des rapports qui existent entre les diverses croyances et coutumes de pureté et impureté rituelles, d'une part, et l'hygiène corporelle, d'autre part. Cette dernière est une fin en soi dans la vie courante et les peuples les plus arriérés qui soient ont des valeurs concernant la propreté et la saleté humaine. Ils suivent des pratiques conçues pour tenir propre, par exemple, la cuisine; le lavage des mains peut être prescrit pour des raisons d'hygiène ou des raisons de religion, ou encore les deux.

Le meilleur moyen de s'informer des habitudes sanitaires en vigueur consiste à observer ces dernières. Une liste de référence peut être établie, qui requiert l'observation, par exemple, de l'état des rues, du volume d'eau collecté et autres pratiques. Il est également possible de poser à la population des questions sur son comportement sanitaire mais ces dernières ne produisent pas nécessairement des informations exactes ou précises. Il est donc fortement recommandé d'observer la situation pour vérifier les informations recouvrées (Elmendorf, 1980).

c. Etablissement de l'identité des personnes influentes

Les chefs de village et autres personnalités peuvent jouer un rôle important dans le cadre des programmes d'éducation sanitaire. Il se peut que le village compte des personnes particulièrement écoutées dans le domaine de la santé ou de la technologie relative à l'eau, qui peuvent ou non jouer un rôle de chef de file dans d'autres domaines, y compris dans les groupements politiques (Van Wijk, 1981). Selon Pisharoti (1975), on a pu observer à maintes reprises que les familles se tournent vers les groupes formés par leurs pairs, les chefs de file ou autres membres de groupes de référence avant de modifier, le cas échéant, leur comportement. Il note que les individus ont tendance à se conformer aux normes établies et à chercher à obtenir l'approbation de leur famille et amis. Les populations essayent d'influer sur le comportement d'autrui car les croyances renforcent les pressions sociales (Douglas, 1966).

Il s'est avéré, dans une étude menée sur le terrain au Guatemala (Elmendorf, 1980), que les personnes qui avaient le mieux réussi à persuader la population à construire des latrines étaient l'adjoint au Maire dans un village et l'instituteur dans un autre. Ces deux innovateurs avaient réussi à obtenir le soutien d'un petit groupe de personnes jouant un rôle actif au sein de la collectivité et capable d'obtenir l'appui de cette dernière. L'engagement du reste de la collectivité a été obtenu progressivement, les villageois devant être convaincu un par un de se rallier à cette cause par les principaux chefs de file. Nombre d'entre eux ont toutefois jugé que les avantages essentiels de cette action étaient constitués non pas par la propreté et l'assainissement mais par la manifestation de valeurs communautaires comme l'unité et le progrès.

La détermination de l'identité des personnes influentes au sein de la collectivité peut s'effectuer dans le cadre d'entrevues avec les principaux informateurs, à savoir les membres de la collectivité qui sont bien informés de certaines questions (Simpson-Herbert, 1983). Il est également bon de déterminer quelles sont les personnes qui ont largement contribué à l'exécution d'autres projets de développement. Il est possible, à cette fin, d'interroger les villageois et les responsables des projets associés à d'autres programmes.

d. Contraintes locales

Il importe d'examiner les contraintes qui existent à l'échelle locale pour s'assurer que tous les messages d'éducation sanitaire qui sont diffusés peuvent se traduire par une action concrète. Par exemple, si les affiches utilisées dans le cadre d'une campagne sanitaire suggèrent à la population de se laver et de se baigner plus fréquemment, il est important que cette dernière puisse se procurer l'eau nécessaire à cette fin. Elmendorf (1980) note que, au Guatemala, les habitudes relatives à la consommation d'eau et à l'hygiène ont été formées par le manque d'eau et son inaccessibilité. L'accroissement de la consommation d'eau et, partant, celui de la fréquence des bains et des lavages pourrait donc tenir à une augmentation des quantités d'eau disponibles plutôt qu'aux messages d'éducation. Autre exemple de contraintes locales, il n'a pas été possible, dans un village népalais, de trouver d'espace sur lequel des latrines auraient pu être construites mais il s'est avéré, dans le courant de la campagne sanitaire menée dans le village, que 80% des villageois étaient prêts à construire des latrines à l'intérieur de leur logement. (New Era, 1983).

Les obstacles économiques jouent également un rôle majeur. Pour autant que les messages radiodiffusés et les affiches insistent sur la nécessité d'utiliser du savon pour se laver les mains plus fréquemment, ce type de campagne ne peut aboutir si la population n'a pas les moyens d'acheter le savon. Il faudrait donc que les enquêteurs examinent également les conditions socio-économiques et tout autre obstacle éventuel aux dispositions relatives à l'organisation et à l'administration du projet.

1.2 Utilisation des informations recouvrées

Il importe d'utiliser les informations recouvrées de manière à faire fonds sur les idées et coutumes positives et sur la participation d'habitants appropriés. Des exemples des méthodes d'éducation actuellement employées dans le cadre des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement sont donnés à l'Appendice 3 (Van Wijk, 1981). Il est toutefois capital de choisir une méthode adaptée à la situation pour pouvoir inculquer de nouveaux concepts aux villageois.

Au niveau de la conception de programmes adaptés, l'accent devrait porter sur la modification des comportements plutôt que sur la fourniture de connaissances sanitaires. Par exemple, c'est le fait d'utiliser des latrines, de construire une fosse à compost, etc., qui contribue au succès du programme. Les connaissances sanitaires et convictions d'une personne peuvent avoir un rapport avec les modifications de comportement souhaitées mais peuvent, en elles-mêmes, ne pas entraîner de changement sur le plan de la santé (Steurt, 1969). Il est plus facile d'introduire des modifications lorsque l'on est au courant des convictions et comportements de la collectivité. A l'occasion d'une visite rendue dans un village mexicain inclus dans le programme d'éducation sanitaire, Tentori (1962) a rencontré les villageois et s'est entretenu avec eux des problèmes locaux. Ces derniers savaient qu'en mangeant des aliments et en buvant des liquides souillés, ils pouvaient tomber malades. Ils savaient également que le contact avec des excréments humains pouvaient leur donner des parasites. Or, cela ne les a pas amenés à construire des latrines. Les mesures de lutte contre les parasites suggérées par les villageois ont été au départ de nature curative; ce n'est que par la suite qu'ils ont suggéré de laver les mains et de construire des latrines. Il semble donc que la possession des informations sanitaires nécessaires n'ait pas engendré les modifications de comportement requises.

La fourniture d'exemples concrets de la manière dont il est possible de procéder à des améliorations peut être un moyen plus effectif d'introduire des idées nouvelles. La construction de latrines modèles au centre sanitaire ou dans les bureaux des administrations publiques peut contribuer dans une plus large mesure à convaincre la population de construire des latrines que les campagnes des médias. Si les membres du projet sont en mesure de bien superviser la construction de fosses de trempage, de filtre à eau argileuse, etc., des exemples concrets d'éducation sanitaire sont fournis à la population qui peut y donner suite.

Il est important que les efforts déployés pour provoquer des modifications de comportement établissent un lien entre les idées et coutumes positives en vigueur et des informations et habitudes qui seront culturellement, socialement et économiquement acceptables. Par exemple, il se peut que la teneur des messages diffusés pour apprendre la thérapeutique de réhydratation par voie orale à la population doive être modifiée de manière à indiquer à cette dernière d'utiliser l'eau la plus propre possible si elle n'a pas suffisamment de bois pour faire bouillir celle-ci plutôt que de ne pas encourager les villageois à préparer la solution. La possession d'informations suffisantes sur la collectivité et l'exploitation de ces informations aux fins de la conception de programmes

adaptés se traduira par un meilleur accueil de ces programmes par la population (Loring, 1977) et accroîtra les chances que se produisent les modifications de comportement requises.

1.3 Evaluation

- 1.3.1 Pour sélectionner des indicateurs appropriés, il est important de prendre garde à évaluer le programme en fonction de ses objectifs. Etant donné l'étroite relation qui existe entre la formulation des objectifs et l'évaluation du programme, Pisharoti (1975) a mis au point un modèle conceptuel (Appendice 2) pour évaluer l'éducation sanitaire en partant du principe que les modifications de comportement qui ont finalement lieu sont le produit des effets conjugués de l'éducation, des technologies disponibles et de l'administration. Les variables constituées par les intrants sont qualifiées de "structurelles" dans le modèle. Ces variables recouvrent le personnel, le rôle joué par les organismes, les matériels de formation, etc.. Les variables relatives aux activités d'éducation sanitaire sont qualifiées de variables "d'effort" ou de "processus". Les résultats produits par les activités d'éducation sont les variables de produit.

Si les objectifs du programme consistent à améliorer les habitudes sanitaires, il importe toutefois de mesurer la modification effective des comportements. Steurt (1966) note à cet égard qu'il est extrêmement peu probable que l'on puisse valablement décrire la réalité par un simple enchaînement d'absorption de connaissances débouchant sur de nouvelles attitudes qui se traduisent, à leur tour, par une modification des comportements. Cette démarche paraît par trop simplifier un processus complexe dans le cadre duquel les besoins, les motifs, les sentiments et les convictions influent les uns sur les autres. La plupart des programmes d'éducation sanitaire utilisent les connaissances et les attitudes comme indicateurs pour évaluer les résultats obtenus et regroupent les observations effectuées en la matière en partant de l'hypothèse que les résultats ainsi obtenus représentent les modifications intervenues au niveau de la collectivité (Baric, 1980). A l'appui de ce qui précède, Hauchbaum (1971) fait valoir que l'on est parfois forcé de procéder à des mesures indirectes ou intermédiaires et que toute indication de l'assimilation des connaissances et de l'adoption des attitudes requises permet de penser qu'il est probable que la population prendra les précautions requises. Or, cela n'est pas nécessairement le cas. Les comportements peuvent se modifier en l'absence de toute nouvelle information ou modification des attitudes. De fait, il peut arriver que ces deux aspects de la question soient la conséquence et non pas la cause des modifications de comportement. Comme le note Pisharoti (1975), par exemple, il se peut que les attitudes à l'égard de l'utilisation de latrines et le volume d'informations que possède la population en la matière ne se modifient qu'après que ces dernières aient été utilisées pendant un certain temps. En revanche, même si un pourcentage élevé de la population est capable, grâce au programme, de citer les avantages que présente la consommation d'eau potable pour la santé, il ne s'ensuit pas que le programme a permis de convaincre cette même population d'utiliser des sources d'eau plus propres pour se laver et se baigner.

Il est donc très important de ne pas donner la priorité à l'évaluation des connaissances dans le domaine sanitaire au détriment de la modification des attitudes et des comportements que peut engendrer le programme. Il est possible de tenter d'évaluer les changements intervenus sur une certaine période en comparant les résultats obtenus aux données de référence recouvrées antérieurement ainsi qu'à des données provenant de régions comparables sur le plan socio-économique dans lesquelles aucune intervention n'a eu lieu. La procédure d'évaluation minimum (PEM, 1983) décrite au chapitre 2, comporte également des techniques permettant d'évaluer les composantes relatives à l'éducation sanitaire des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Elle comprend des méthodes pour évaluer la manière dont cette composante est appliquée et fonctionne ainsi que des méthodes pour mesurer les modifications de comportement.

Elle décrit également les techniques de recouvrement des données qui peuvent être employées et présente des questionnaires permettant d'évaluer ces données.

Le choix des indicateurs retenus pour évaluer les modifications de comportement dépend de la nature et des objectifs des messages éducatifs. Dans le cas de la séquence PEM, par exemple, pour évaluer l'amélioration des comportements relatifs à l'eau, il est possible de comparer le pourcentage des ménages de la population considérée qui couvrent les récipients dans lequel ils gardent l'eau à celui obtenu avec un groupe de contrôle ou dans le cadre d'une étude de référence comparable.

1.3.2 Raisons pour lesquelles les comportements se modifient

Il est important de déterminer les raisons pour lesquels les comportements se sont modifiés de manière à pouvoir exploiter ces informations lors de la conception de futurs programmes. L'évaluation devrait faire intervenir des questions portant sur les sujets ci-après:

Motivation

Qui a réussi à inciter les villageois à modifier leur comportement. D'autres projets du programme peuvent avoir influencé ces derniers. Dans ce cas, il peut être intéressant d'examiner les méthodes employées et de coordonner les activités en conséquence. Si un ou deux villageois sont responsables des changements intervenus, il se peut qu'ils puissent contribuer à l'adoption d'autres idées nouvelles et à la poursuite de méthodes fructueuses.

Informations utiles

Quelles sont les informations que les villageois ont jugé utiles et quels sont les messages qui ne l'ont pas été. Ce type de renseignement permet de déterminer les

changements qui peuvent s'avérer nécessaires pour mieux adapter les informations à la région considérée et aux conditions socio-économiques existantes.

Méthodes poursuivies

Il est possible de procéder à des comparaisons entre villages pour déterminer les méthodes qui ont donné les meilleurs résultats. Si, par exemple, le pourcentage de personnes capables de préparer les sels de réhydratation à administrer par voie buccale est plus élevé dans un village donné, il peut être important de déterminer si des méthodes différentes y ont été employées. Il convient donc de noter les différents moyens de communication et méthodes employés.

Nouvelles ressources

Lorsque de nouvelles ressources ont été mises à la disposition d'une collectivité, il se peut que les modifications du comportement sanitaire de la population ait résulté de cette action plutôt que de l'éducation sanitaire. Il est, par exemple, possible qu'un accroissement de l'approvisionnement en eau se traduise, après un temps, par une augmentation de la consommation d'eau et, partant de la fréquence des bains et du lavage des mains. Cette amélioration de la situation peut donc avoir engendré une modification de comportement antérieurement souhaitée par la population, les affiches, messages radiodiffusés, etc.. étant à cet égard superflus.

1.3.3 Diminution de la morbidité et de la mortalité

Diverses études ont déjà été consacrées au recul des maladies diarrhéiques engendré par les programmes d'éducation sanitaire. Feachem (1984) a examiné les résultats des études relatives aux répercussions de ces programmes sur les maladies diarrhéiques au Bangladesh, au Guatemala et aux Etats-Unis, et constaté une réduction des taux d'incidence de 14 à 48%. Il en a conclu que ces programmes peuvent être un moyen d'intervention rentable aux fins de la réduction de la morbidité dans le cas des maladies diarrhéiques.

Schultzberg (1982) suggère également de retenir comme indicateur de l'état de santé:

1. les infections causées par des nematodes (par exemple, ascarides, trichocéphales, ankylostomes)
2. l'état nutritionnel des jeunes enfants
3. le ver de Guinée

Les problèmes méthodologiques posés par l'évaluation des effets sur la santé des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement peuvent toutefois également se poser au niveau de la construction de l'enquête qui doit permettre

d'évaluer les répercussions des projets considérés précédemment (Blum et Feachem, 1983).

Il convient toutefois de ne pas perdre de vue le fait que les études des répercussions sur la santé de la population ne doivent être entreprises que si le projet se déroule de façon satisfaisante et que les comportements se modifient. Par exemple, s'il s'avère qu'un pourcentage élevé des femmes se lavent les mains avec du savon, on peut chercher à établir si les taux de mortalité et de morbidité infantiles et juvéniles diminuent. Si le pourcentage des femmes qui ont modifié leur comportement demeure faible, il est extrêmement improbable que l'état de santé de la population aura sensiblement changé. Il importe donc de prendre garde à ce que des analyses des répercussions ne soient effectuées que pour les programmes dont les résultats sont jugés être les plus satisfaisants par des évaluations qui font intervenir des indicateurs de modification des comportements, plutôt que des mesures de gain qui reflètent les résultats effectifs du programme. Il n'est qu'à prendre pour exemple l'étude réalisée par Levine au Bangladesh (1976). Dans une région à forte incidence de choléra, l'utilisation de puits sanitaires n'a pas mis la population à l'abri du choléra ou de maladies diarrhéiques associées non liées au choléra et ce, en partie parce que les personnes qui s'approvisionnaient aux puits utilisaient également d'autres sources d'eau contaminée suffisamment fréquemment pour maintenir les taux d'infection à des niveaux élevés. Koopman (1978) a, en revanche, mesuré la prévalence de la diarrhée, des vomissements et du coryza en fonction du nombre d'élèves par classe et examiné l'état sanitaire des toilettes des écoles à Cali, en Colombie. Il a abouti à la conclusion qu'il existait une relation entre l'existence de conditions non sanitaires dans les toilettes et les maladies diarrhéiques ($p = 0,0001$) et un écart significatif sur le plan statistique entre les taux de prévalence des maladies diarrhéiques chez les enfants qui allaient dans des toilettes munies de papier, de savon et de serviettes et les autres enfants ($p = 0,001$).

Les programmes d'éducation sanitaire pouvant constituer des moyens d'intervention rentables pour lutter contre les maladies diarrhéiques (OMS/programme de lutte contre les maladies diarrhéiques, 1985), il est important de pouvoir estimer de manière plus exacte leur aptitude à réduire la morbidité et la mortalité juvéniles et infantiles pour pouvoir les comparer à d'autres types d'intervention. Cette opération deviendra plus facilement réalisable s'il est procédé à l'évaluation des répercussions sur la santé des projets qui se sont avérés provoquer une modification des comportements sanitaires d'une envergure satisfaisante. Par exemple, si dix projets, au total, sont évalués mais que seulement cinq d'entre eux fonctionnent, sont poursuivis de manière appropriée et provoquent des changements de comportement adéquats, il est suggéré de poursuivre l'examen de ces derniers uniquement pendant une année supplémentaire.

Source: Tobin, V. 1985. *Evaluation for Sanitation Planning*. Thèse de maîtrise CHDC.

REFERENCES

Feachem, R.G.; Interventions for the Control of Diarrhoeal Diseases in Young Children: Personal and Domestic Hygiene. Bulletin of the World Health Organisation, 62 (3), pages 467-476, (1984)

Van Wijk, S.; Participation and Education in Community Water Supply and Sanitation Programmes; IRC Technical Papers Series #12; La Haye (1981)

APHA; The State of the Art of Delivering Low Cost Health Services in Developing Countries: A Summary Study of 180 Health Projets. Washington D.C. American Public Health Association. (1977)

Elmendorf, M. et Buckles, P; Socio-cultural Aspects of Water Supply and Excreta Disposal. Washington D.C.; Banque mondiale (1980)

Tentori, W.; Their Needs, Our Knowledge; International Journal of Health Education, 5, 16-17; (1962)

Simpson Herbert, M.; The Impact of Sanitation in Bangladesh; Sanitation in Developing Countries (publié sous la direction de A Pacey); Chichester: John Wiley and Sons, pages 333-334; (1983)

Kochar, V; Culture and Hygiene in Rural West Bengal; Sanitation in Developing Countries (publié sous la direction de A Pacey); Chichester: John Wiley and Sons, (1978)

Douglas, M.; Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo. Londres: Routledge and Kegan Paul; (1966)

Khare, R.S.; Ritual Purity and Pollution in Relation to Domestic Sanitation. Eastern Anthropologist, 15 (2), 86-94; (1962)

Khare, R.S.; A Study of Social Resistance to Sanitation Programmes in Rural India. Eastern Anthropologist, 17 (2), 86-94; (1964)

Pisharoti, K.A.; Guide to the Integration of Health Education in Environmental Health Programmes. Genève: OMS; (1975)

New Era; Sanitation Education in Khokana. A Report on the baseline Survey. New Era, Kathmandou, Népal; (1983)

Steurt, G.W.; Planning and Evaluation in Health Education. International Journal of Health Education; 13 (1), 65-35; (1969)

Loring, W.C.; Environmental Health Education; A Different Orientation. International Journal of Health Education; 20 (1), 51-56; (1977)

Baric, L; Evaluation - Obstacles and potentialities. The Health Education Journal, 37 (1), 127-131; (1980)

Hauchbaum, G. W.: Measurement of Effectiveness of Health Education Activities. International Journal of Health Education, 14 (2), 54-60; 1971)

MEP, Minimum Evaluation Procedure for Water Supply and Sanitation Projects; Genève: OMS; (1983)

Schultzberg, G.; Evaluation of Water Supply and Sanitation Projects; Thèse de maîtrise du CHDC; (1982)

Levine, R.J.; Failure of Sanitary Wells to Projects against Cholera and other Diarrhoeas in Bangladesh; Lancet, 2, 86-89; (1976)

Koopman; J. S.; Diarrhoea and School Toilet Hygiene in Cali, Colombia; American Journal of Epidemiology, 107 (5) 412-420; (1978)

OMS/Programme de lutte contre les maladies dhiarrhéiques; Interventions (other than Case Management) for Reducing Diaorrhea Morbidity and Mortality: Findings and Implications for CDD Activities. CDD/TAG/85/7. Genève: OMS; (1985)

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 15: STRATEGIES DE COMMUNICATION

EXERCICE: SELECTION DES AUDITOIRES CIBLES ET STRATEGIES DE COMMUNICATION

1. En vous basant sur l'étude de cas du Laos, définissez les trois auditoires cibles auxquels vous adresseriez des messages. L'auditoire primaire doit regrouper les personnes dont vous espérez modifier le comportement; l'auditoire secondaire se compose des personnes que vous souhaitez voir exercer une influence sur l'auditoire primaire; l'auditoire tertiaire peut se composer des personnes qui peuvent influencer sur l'éducation sanitaire et les activités, les mesures et les plans de communication dans leur ensemble.

2. Indiquez pourquoi ces auditoires ont été choisis et les caractéristiques propres à chacun d'entre eux qui peuvent influencer sur votre stratégie de communication et d'éducation sanitaire.

3. Formulez des suggestions concernant le type de stratégie(s) de communication que vous envisageriez d'adopter.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 16: LA RECHERCHE A L'APPUI DE L'EDUCATION SANITAIRE

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- d'évaluer les différentes méthodes de recherche et de choisir celles qui sont le mieux adaptées au recouvrement des informations qui faciliteront les modifications de comportement souhaitées;
- de déterminer quels sont les besoins les plus importants pour les études de communication et de savoir à quel moment du cycle du programme ces études doivent être effectuées.

Déroulement de la session et méthode

- Travail en groupes: Les perceptions et les facteurs sociaux, culturels et physiques qui les déterminent
- Session plénière
- Exposé général du moniteur: Types d'études de communications, moment auxquels les appliquer et forums appropriés. Utilisation des résultats des études.
- Présentation vidéo: Procédures d'évaluation rapide
- Discussion: Méthodes employées dans le cadre des procédures d'évaluation rapide
- Exercice: Etude de planification en vue de l'élaboration d'une stratégie d'éducation sanitaire.
- Session plénière
- Evaluation

Points à retenir

1. L'importance que revêtent les études consacrées aux communications pour la planification de l'éducation sanitaire dans le cadre des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement n'est pas suffisamment appréciée.

2. Les études de communication sont un élément essentiel de toutes les campagnes de commercialisation effectives menées à des fins commerciales. Il est nécessaire de procéder aux mêmes études aux fins des campagnes qui visent à modifier le comportement de la population dans le domaine de la santé et de l'hygiène. Les tâches qui doivent être accomplies préalablement à une campagne de vente commerciale sont:

- la détermination précise du principal auditoire ciblé;
- l'obtention d'informations sur l'auditoire ciblé et ses perceptions, ses habitudes, la manière dont il considère le produit ou le changement de comportement qui doit être encouragé;
- l'obtention d'informations sur la concurrence et les obstacles qui peuvent exister à la modification des comportements;
- l'obtention d'informations sur les habitudes de l'auditoire ciblé face aux médias;
- l'essai préalable, mené avec le plus grand soin, de toutes les activités de formation, des messages et des matériels de communication.

3. Pour planifier la composante relative à l'éducation sanitaire, il importe de disposer d'informations sur:

- les principaux auditoires ciblés
- leurs connaissances, attitudes et pratiques en matière d'hygiène, d'assainissement et de santé
- les obstacles qui s'opposeront probablement à la modification des comportements dans le domaine de la santé et de l'hygiène
- les moyens de communication existant et les ressources auxquelles il peut être fait appel en ce domaine, et notamment celles qui sont fournies par les médias, les agents de première ligne (agents sanitaires, enseignants, moniteurs des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement), les ONG, les notables des collectivités et les groupes communautaires, y compris les associations officielles ou non de femmes
- l'éducation sanitaire en place, sa qualité et sa portée
- la formation que doivent avoir reçu les agents sanitaires, les ingénieurs chargés de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, les agents des collectivités, les villageoises
- les possibilités d'intégration des efforts de communication

4. Diverses méthodes peuvent être utilisées pour recouvrer des informations sur les communications. Les plus couramment utilisées sont la méthode des études de CAP, les enquêtes des médias, les discussions de points spécifiques en groupes et les procédures d'évaluation rapide. Pour pouvoir réaliser des études complètes de CAP ou des médias, il faut pouvoir disposer d'un échantillon important et procéder à des entrevues personnelles avec les personnes interrogées, ce qui est coûteux et prend du temps. Les discussions de points spécifiques en groupes et les procédures d'évaluation rapide sont moins coûteuses et fournissent rapidement des résultats puisqu'elles font intervenir de petits échantillons - dont les effectifs ont toutefois été soigneusement sélectionnés - et des discussions en groupes. Il est possible d'appliquer la méthode des discussions de points spécifiques en groupes dans le cadre d'études de CAP modifiées.

5. **Informations sur les femmes:** Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement n'accordent pas une attention suffisante au recouvrement de données sur les femmes et auprès de ces dernières. Or, ces informations revêtent une importance particulière pour la composante relative à l'éducation sanitaire. Dans certains pays, le recouvrement des informations devra être confiée à des femmes qui pourront observer les activités des villageoises et s'entretenir avec elles. Il importe tout particulièrement de prendre soin de ventiler les données par sexe et de procéder à l'analyse des informations pour la population masculine et pour la population féminine.

6. **Observation:** les observations et les discussions informelles ainsi que les questions spontanées qui peuvent être posées aux villageois, au personnel de santé, aux agents sanitaires, ou aux ingénieurs qui s'occupent de l'approvisionnement en eau sont des moyens valables et importants d'obtenir des informations. La planification des activités de communication ne peut être réalisée par des responsables qui n'ont pas passé un certain temps "sur le terrain".

7. **Etudes de CAP:** La possession d'informations sur l'auditoire ciblé est généralement le produit d'études des connaissances, attitudes, pratiques et convictions (CAP). Si ces études fournissent d'utiles informations, elles n'en ont pas moins tendance à témoigner de distorsions et devraient être complétées par des études basées sur des observations et toutes les données secondaires qui peuvent être obtenues. Les études de CAP doivent, pour être satisfaisantes, être réalisées par des institutions dont le personnel a reçu la formation voulue et a déjà participé à des études sur le terrain. Il importe que les questionnaires fassent l'objet d'essais sur le terrain préalablement au démarrage de l'étude dans son ensemble. Les études de CAP dans les domaines de la santé et de l'hygiène devraient viser à produire des informations sur:

- le niveau d'instruction de la population
- le statut social, politique et économique des interrogés
- la structure sociale de la collectivité et du ménage
- le rythme quotidien des activités compte tenu des variations saisonnières

- Les connaissances, attitudes et pratiques relatives à l'utilisation de l'eau, la qualité de celle-ci, l'assainissement, l'hygiène corporelle, l'hygiène de l'environnement et la bonne santé/la maladie
- les sources habituelles d'informations relatives à la santé
- les principaux moyens de communication utilisés par l'auditoire ciblé
- les moyens de communication disponibles
- les différences qui peuvent exister au niveau de l'accès aux médias
- les différences qui peuvent exister en ce qui concerne la manière dont les matériels visuels sont interprétés
- les moyens de communication préférés
- les moyens de communication légitimes, dans lesquels la population a confiance
- les habitudes des auditoires ciblés en ce qui concerne les médias

8. **Enquêtes sur les médias:** Ces enquêtes ne nécessitent pas toutes la réalisation d'études primaires car de nombreux pays procèdent à des enquêtes nationales sur le taux de pénétration des médias ou sont dotés d'organisations commerciales ou non qui le font régulièrement. Ce type d'information, corroboré par des études primaires d'envergure limitée dans les régions sur lesquelles portent les programmes peut fournir de précieux renseignements au niveau micro et macro. Il est important de connaître l'ampleur de la couverture des médias, l'influence qu'elles peuvent avoir et déterminer si l'auditoire ciblé y a accès.

9. **Discussion de sujets spécifiques en groupes:** Cette méthode nécessite des enquêteurs ou des moniteurs qui ont reçu une formation en la matière pour encourager et orienter les entretiens organisés pour un certain nombre de groupes. Ces derniers se composent généralement de six à huit personnes. Il convient de constituer un échantillon représentatif des villages ou des collectivités de manière à pouvoir rassembler des informations sur la communauté, sa structure, les valeurs qu'elle respecte et ses convictions, son accès aux médias, ses possibilités de communication, la manière dont elle considère l'eau et la santé et les besoins qu'elle éprouve.

10. **Procédures d'évaluation rapide:** Ces méthodes donnent lieu à la sélection de "sites" spécifiques qui sont soumis à un examen détaillé pendant une période de temps déterminée. Ces sites sont représentatifs de la zone/région/ethnie/collectivité et sont qualifiés d'antennes. Il est généralement procédé à la sélection d'un certain nombre de ces sites et les données qui y sont recueillies sont ensuite regroupées. Les procédures d'évaluation rapide sont particulièrement utiles à l'établissement de données de référence ou aux opérations de suivi et d'évaluation. Elles peuvent être employées dans le cadre de différents types d'études de communication.

11. **Essais préalables des messages et des jeux de matériels de formation:** La phase des essais préalables est souvent omise ou alors ces essais ont lieu dans "les couloirs du bureau". L'absence d'essais préalables est l'une des raisons les plus courantes de la médiocrité ou de l'inutilité des matériels qui doivent servir aux communications ou à la formation. Si ces essais sont coûteux, la production de matériels défectueux l'est également, et ce non seulement si l'on considère les ressources financières qu'elle absorbe et le temps qu'elle demande, mais aussi parce qu'elle réduit la crédibilité du programme. Il importe que des essais préalables soient effectués auprès de l'auditoire ciblé. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient prolongés ou onéreux. Un échantillon très réduit de 30 ou 40 interrogés peut fournir d'utiles informations en retour.

12. Avant que le feu vert ne soit donné à l'étude, il est essentiel que le responsable du programme ait une idée très précise des questions spécifiques auxquelles on s'efforce d'obtenir une réponse et de la manière particulière dont les résultats de l'étude seront utilisés. Le cadre de référence doit comporter des directives claires sur les objectifs de l'étude et les raisons d'être de cette dernière.

13. Il importe d'insister pour que la formulation du questionnaire ou des sujets spécifiques qui seront abordés dans les discussions en groupes donnent lieu à des consultations.

14. Il importe d'insister pour que le questionnaire ou les questions spécifiques qui doivent être abordées dans le cadre des discussions en groupes fassent l'objet d'essais auprès d'un groupe pilote représentatif, préalablement au démarrage de l'enquête.

15. Il importe d'insister pour qu'un bref état récapitulatif des conclusions de l'étude soit préparé avant de procéder à l'analyse ultime de ces dernières pour s'assurer que l'étude porte bien sur les points voulus. Il peut arriver que, lorsque le volume de données recouvrées est important, leur analyse demande un certain temps. Il convient alors de procéder à une sélection initiale des aspects de l'étude qui revêtent une importance immédiate.

16. La responsabilité de l'étude incombe au responsable du programme qui a demandé à ce qu'il y soit procédé.

17. Les résultats des études relatives aux communications devraient servir à:

- déterminer les interventions qui sont faisables
- déterminer les modifications de comportement souhaitables qui peuvent être obtenues et à quelle étape du projet
- déterminer exactement les comportements que vous souhaitez modifier et de quelle manière
- définir les auditoires prioritaires
- formuler des messages adaptés à la culture de la population et qui auront un attrait affectif positif pour l'auditoire ciblé
- garantir le choix des médias et des stratégies de communication les plus efficaces.

18. L'étude ne présente pas d'utilité si ses résultats sont biaisés. Au nombre des distorsions les plus courantes, on peut citer la réalisation de l'étude à proximité d'une ville, d'une route,

auprès de personnes jouissant d'une situation prestigieuse, auprès d'hommes et non de femmes, auprès de personnes éduquées et non d'analphabètes, dans le village plutôt que dans les champs et de jour plutôt que la nuit.

Références et lectures suggérées

"The Research Agenda", Communication for Child Survival, Academy of Educational Development, USAID, Washington, 1987.

"What communication research methods should be used", Communication: A guide for national managers of CDD programmes, OMS/UNICEF, Genève, 1987.

Elkamel, F. 1986. Audience Analysis. Developing Communication Strategies, UNICEF, MENA, Le Caire

Munro, L. 1991. Rapid Assessment Procedures. Workshop Notes. UNICEF, Ouganda

EXEMPLES DE METHODES DE RECHERCHE DANS LE DOMAINE DES COMMUNICATIONS

Méthode de recherche	Données recouvrées	Coût	Temps requis	Personnel requis	Remarques
Examen des études existantes	Etudes effectuées à ce jour: · cliniques · épidémiologiques · médiatiques · ethnographiques · de marché · démographiques	Coût modéré	Quelques mois, selon la qualité des études et les possibilités d'accès aux informations	Spécialiste de l'épidémiologie Sociologue	· Etablit les domaines pour lesquels il n'existe pas d'études pertinentes · Etablit l'ordre des priorités des recherches · Evite le chevauchement des efforts · Requiert un esprit de synthèse
Observation des pratiques sanitaires	Détermine le comportement effectif Etablit les obstacles à l'accomplissement des tâches Qualitative	Transports Les mesures doivent être répétées dans des cadres différents	Résultats obtenus rapidement	Contrôleurs Observateurs formés Observateurs participants	· Pas très fiable si les observations ne sont pas structurées (par ex. si les indicateurs ne sont pas rigoureusement définis) · Permet de déterminer la mesure dans laquelle une pratique est suivie ou un produit utilisé et si des matériels ou une formation sont nécessaires pour appuyer cette pratique · Favorise également les activités de suivi
Profils ethnographiques	Etudes approfondies d'une culture dans laquelle une pratique sanitaire sera adaptée Qualitatifs	Dépend du type de groupes ethniques étudiés	Quelques mois	Observateur participant Informateurs Anthropologue	· Déterminent la manière dont d'autres facteurs culturels peuvent servir à promouvoir une nouvelle idée · Révèlent les tabous culturels · Jouent un rôle important en tant qu'informations de référence
Enquêtes sur les ménages	Quelle proportion se la population totale ciblée a des convictions ou un comportement spécifiques? Quantitatives	Coûteuses: peuvent nécessiter d'importants échantillons pour que les résultats soient significatifs sur le plan statistique	Quelques mois pour · construction du questionnaire · essais préalables de celui-ci · recouvrement des données · analyse des données · préparation du rapport · utilisation des résultats	Recenseurs formés Contrôleurs Spécialistes de l'analyse des données Statisticiens	· Nécessaires pour corroborer les hypothèses formulées sur la base d'études qualitatives · Peuvent également servir à l'évaluation périodique des modifications des comportements ou des connaissances · Peuvent être biaisées par les interrogés qui ne comprennent pas les questions, ne souhaitent pas y répondre ou veulent faire plaisir au recenseur.

EXEMPLES DE METHODES DE RECHERCHE DANS LE DOMAINE DES COMMUNICATIONS (suite)

Méthode de recherche	Données recouvrées	Coût	Temps requis	Personnel requis	Remarques
Entrevues par prise de contact dans des lieux fréquentés	Obtention des réactions des auditoires ciblés en interrogeant un grand nombre de personnes en des lieux fréquentés (Le marché, par ex.) sur de courtes périodes Quantitatives	Peu coûteuses	L'emploi de questions à réponses définies (oui-non) permet une analyse rapide des résultats	Recenseurs facilement formés	<ul style="list-style-type: none"> ·Eclaircissements très superficiels ·Inappropriées pour les sujets délicats ou chargés d'affectivité ·Bien adaptées à l'essai préalable des matériels et des messages en différents endroits
Discussions de questions spécifiques en groupes	Tendances principales relatives aux sentiments, convictions, attitudes de groupes homogènes face à des produits, des pratiques et des idées Qualitatives	Dépend du nombre des réunions en groupes nécessaires et des encouragements financiers qu'il faut fournir aux membres de la population pour les inciter à assister aux réunions Coût du moniteur Echantillon de petite taille	Résultats obtenus relativement rapidement	Moniteurs formés	<ul style="list-style-type: none"> ·Le cadre du groupe permet aux participants, entourés de leurs pairs, de s'exprimer plus librement ·Produisent toutes sortes d'idées sur les raisons pour lesquelles les produits sont bien ou mal accueillis ·Permettent de formuler une hypothèse qui peut être corroborée par une enquête ·Les résultats peuvent ne pas être valables pour l'ensemble de la population
Entrevues individuelles approfondies	Compréhension plus profonde des valeurs ou opinions spécifiques indiquées antérieurement dans le cadre de discussions en groupes	Coûteuses Il est difficile d'interroger un nombre important de personnes	L'organisation, le déroulement des entrevues et l'analyse des données demande beaucoup de temps	Recenseurs formés	<ul style="list-style-type: none"> ·Utiles pour obtenir les opinions personnelles des: <ul style="list-style-type: none"> ·responsables ·médecins ·agents sanitaires sur des sujets délicats ·Ne se prêtent pas à de vastes généralisations

Source: Communication: A Guide for National Managers of CDD Programmes, OMS/UNICEF, Genève, 1987

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 16: LA RECHERCHE A L'APPUI DE L'EDUCATION SANITAIRE

EXERCICE: POSER DES QUESTIONS RELATIVES AUX COMMUNICATIONS

1. Lire les lectures consacrées aux méthodes de recherche.
2. En se basant sur l'étude de cas du Laos et les résultats obtenus dans le cadre de l'exercice et des discussions de la session N°2, le groupe formulera et indiquera ci-après:
 1. Les diverses questions auxquelles il lui faut obtenir une réponse pour l'aider à déterminer les auditoires prioritaires
 2. Les diverses questions auxquelles il lui faut obtenir une réponse avant que les messages relatifs à l'hygiène ne puissent être formulés pour les auditoires ciblés et les moyens de communication retenus.
 3. La liste des méthodes de recherche qu'il utiliserait et des personnes qu'il interrogerait.

Le groupe pourrait envisager de présenter ses travaux de la manière suivante:

Questions	Interrogés	Méthodes

Lectures suggérées pour l'exercice intitulé "Poser des questions relatives aux communications"

"The Research Agenda", Communication for child survival, Academy of Education Development, Washington, 1987

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

**SESSION 16: LA RECHERCHE A L'APPUI DE L'EDUCATION
SANITAIRE**

LECTURES

"LE PROGRAMME DE RECHERCHE"

Extrait de: Communication for Child Survival

Academy of Education Development

USAID, 1987

ENQUÊTES

Les enquêtes sont le moyen le plus systématique de procéder à l'échantillonnage des convictions d'une population importante. Elles permettent aux responsables des études de déterminer le pourcentage des membres d'un certain groupe qui sont réputés penser ou agir d'une certaine manière. Les enquêtes peuvent être de portée limitée ou générale; elles peuvent être adaptées aux besoins spécifiques du projet et être efficaces. Pour obtenir des résultats satisfaisants en procédant à des enquêtes, il importe de clairement définir les objectifs poursuivis, d'élaborer avec soin le plan d'échantillonnage et le questionnaire et de procéder à des essais préalables, d'organiser le recouvrement des informations et leur traitement, et de procéder en temps voulu à l'analyse et à l'interprétation des résultats.

Avantages présentés par les enquêtes:

- Les enquêtes produisent des données quantifiables qui permettent de confirmer des hypothèses.
- Lorsque leur cadre d'échantillonnage est valable, les enquêtes sont la seule technique de recherche qui permettent de formuler des projections valides pour un grand nombre des éléments de l'auditoire ciblé.

Inconvénients des enquêtes

- Les enquêtes demandent plus de temps et sont plus coûteuses que les autres techniques de recherche.
- Elles ne permettent pas de prospecter les domaines d'information qui n'ont pas été spécifiquement ciblés par les enquêteurs. Il faut donc que les questions posées soient basées sur les résultats d'études qualitatives pour éviter que l'enquête ne passe totalement à côté de sujets de préoccupation valides.
- Les réponses indiquent toutes le "comportement déclaré" par opposition au comportement réel. La personne interrogée est davantage susceptible de fournir une réponse qu'il ou elle pense devoir plaire à l'enquêteur. Qui plus est, plus la personne interrogée a été exposée à une campagne de communications et plus il est probable qu'elle indiquera avoir adopté le comportement préconisé. Il est nécessaire, pour obtenir des interrogés des informations fiables sur leur attitude et leur comportement, de construire un cadre d'échantillonnage complexe et d'utiliser des techniques d'évaluation perfectionnées.

Durée approximative d'une enquête

- Deux à six semaines pour l'élaboration de l'instrument et son essai préalable (dépend de l'objectif de l'étude);
- Deux à six semaines pour rassembler les informations (dépend de l'envergure de l'enquête);
- Deux à six semaines pour coder et analyser les données;
- Temps total nécessaire - de six à dix-huit semaines.

Ressources nécessaires:

- Enquêteurs formés;
- Méthodes d'échantillonnage satisfaisantes;
- Questionnaires;
- Analyse des données.

DISCUSSION DE QUESTIONS SPECIFIQUES EN GROUPES

Les discussions de questions spécifiques en groupes rassemblent de 8 à 10 interrogés qui sont représentatifs de l'auditoire ciblé. Un enquêteur formé se sert d'une liste de questions préétablies pour recouvrer des informations sur le vocabulaire, les attitudes et les concepts afférents au problème sanitaire considéré. Il importe que ces questions soient formulées de manière à ne faire ressortir aucun biais chez l'enquêteur, mais à obtenir autant de détails et de réponses possibles du groupe. Dans de nombreux pays, le système des discussions de questions spécifiques en groupes s'est avéré constituer un moyen efficace d'analyser les croyances générales ou traditionnelles qui pourraient ne pas être détectées dans le cadre d'entrevues personnelles et ne peuvent être anticipées par l'enquête.

Il convient que les sous-groupes qui constituent l'auditoire ciblé soient représentés. Par exemple, lorsque des essais portant sur des messages concernant la thérapeutique de réhydratation par voie buccale sont effectués auprès d'un groupe de mères ayant de jeunes enfants, il importe de s'assurer que le groupe compte aussi bien des femmes qui sont mères pour la première fois que des mères qui ont deux, trois enfants ou plus et, donc, une plus grande expérience des soins à donner aux enfants. Lorsque l'on peut compter qu'un sous-groupe

dominera la discussion, comme ce serait le cas si les nouvelles mères s'en remettait aux mères plus expérimentées, il convient d'interroger les deux sous-groupes séparément.

Une session dure de 60 à 90 minutes. Un animateur suit un plan préétabli pour que les débats ne s'écartent pas du sujet considéré. Dans le même temps, il encourage les participants à parler librement et spontanément, en notant tout nouveau sujet pertinent qui peut être mentionné dans les débats. L'animateur doit insister sur le fait que les réponses qui sont apportées aux questions posées dans le cadre de la réunion sont toutes aussi valides les unes que les autres.

Bien qu'il ne soit pas nécessaire que l'animateur soit un spécialiste du sujet considéré, il est important qu'il possède certaines qualités "en matière de procédure". Il ou elle doit pouvoir établir un contact avec les membres du groupe et être capable de poser des questions et d'écouter les réponses sans influencer les réactions des personnes interrogées.

Dans l'idéal, les personnes interrogées devraient être sélectionnées à l'avance et ne pas se connaître. Elles doivent recevoir l'assurance que leurs réactions demeureront strictement confidentielles. Un encouragement, le plus souvent de nature monétaire, est parfois offert aux membres de la population pour les inciter à participer à ces réunions.

Le nombre de discussions de points spécifiques en groupes qui devraient être organisés pour obtenir l'opinion des participants sur un sujet particulier est variable. Dans l'idéal, les chercheurs devraient organiser des discussions en réunissant différentes grappes provenant d'un segment unique de l'auditoire jusqu'à ce qu'il cessent d'obtenir de nouvelles informations. Le nombre des réunions dépend aussi toutefois des besoins et des ressources du programme considéré. Si la manière dont l'auditoire ciblé perçoit la situation paraît ne guère différer d'un groupe à un autre, il suffit généralement d'organiser trois ou quatre de ces réunions.

Avantages présentés par les discussions de questions spécifiques en groupes:

- L'atmosphère créée par le groupe peut encourager des discussions plus approfondies que ne le permettrait une entrevue personnelle;
- Des éclaircissements peuvent être obtenus relativement rapidement.

Inconvénients:

- Il ne faut pas utiliser cette méthode lorsqu'il importe de recouvrer des données quantitatives (comme une évaluation des choix entre deux concepts);

- La nature qualitative des informations et la faible taille de l'échantillon ne fournissent pas une base de comparaison des résultats produits par les différents groupes très solide.

Les entretiens portant sur des questions spécifiques en groupes doivent être soigneusement structurés tout en préservant leur aspect ouvert pour encourager les échanges d'idées. Le groupe pris en photo ouvre la réunion par des chansons.

Temps approximatif nécessaire:

- Environ deux semaines pour structurer l'étude;
- De deux à six jours pour procéder aux réunions en groupes;
- Cinq jours pour analyser les informations produites par les entrevues et préparer un rapport;
- Temps total demandé, de la planification à l'achèvement du rapport - trois ou quatre semaines.

Ressources nécessaires:

- Un programme des discussions;
- Un animateur formé connaissant le dialecte régional requis;
- Un observateur pour enregistrer les réactions du groupe au moment où elles se produisent;
- Des personnes interrogées qui soient représentatives de l'auditoire ciblé;
- Un lieu de réunion confortable pour procéder aux entrevues;
- Un magnétophone et une bande magnétique vierge.

S'il ne lui est pas possible d'obtenir une salle de réunion, l'enquêteur doit s'efforcer de trouver un endroit relativement calme où l'attention des participants ne sera pas distraite. L'observateur peut s'installer dans la même pièce que les personnes interrogées, derrière celles-

ci et hors de leur vue, pour prendre des notes sans se faire remarquer. Les participants s'habitueront rapidement à sa présence.

ENTREVUES PAR PRISE DE CONTACT EN UN LIEU PASSANT

Les entrevues qui résultent d'une prise de contact dans un lieu passant et autres types d'enquêtes d'envergure limitée sont basées sur les résultats d'autres recherches. Elles contribuent à corroborer les hypothèses formulées.

Les entrevues par prise de contact sont l'aboutissement de "rencontres aléatoires". Un enquêteur se rend dans un endroit fréquenté par les membres d'un auditoire ciblé. Des questions éliminatoires sont posées à des personnes sélectionnées de manière aléatoire dans le but d'établir si elles correspondent à la définition de l'auditoire ciblé. Si c'est le cas, l'enquêteur les invite à participer à l'enquête. L'entrevue se déroule en un endroit paisible du site.

Parce qu'un endroit très fréquenté peut produire un nombre d'entrevues relativement élevé en un temps relativement court, la méthode de l'entrevue par prise de contact en un lieu passant peut s'avérer très rentable. Les types de questions posées dans le cadre de ces enquêtes sont extrêmement structurées et peuvent nécessiter aussi bien des réponses ouvertes que des réponses très brèves. Les entrevues durent généralement de 10 à 30 minutes selon les informations qu'il importe de recouvrer.

Il importe que les enquêteurs choisissent les lieux qui revêtent le plus d'intérêt pour l'auditoire qu'ils ciblent lorsqu'ils déterminent les sites dans lesquels cette technique sera utilisée. L'essai préalable de messages encourageant la réhydratation par voie orale ou la vaccination pourrait avoir lieu dans un centre de consultation tandis que les prises de contact réalisées pour des enquêtes sur la planification de la famille pourraient avoir lieu dans une pharmacie ou dans un marché central. Si le lieu considéré est officiellement placé sous la responsabilité d'une entité quelconque, l'enquêteur doit obtenir l'autorisation préalable de cette entité.

Bien que, contrairement aux discussions de questions spécifiques en groupes, ce type d'enquêtes produise des données quantitatives, les personnes interrogées peuvent ne pas être représentatives de l'ensemble de la population ciblée. Il importe que les responsables de la planification de l'étude ait conscience des carences éventuelles des données. L'interrogation de 100 à 200 personnes pour chaque test permet néanmoins d'obtenir une série d'informations fiables qui permet de préciser les messages ou d'adapter les produits.

Avantages des entrevues par prise de contact:

- Elles offrent la possibilité de procéder à un grand nombre d'entrevues;
- Elles permettent de choisir entre plusieurs lieux passant, si nécessaire;
- Elles permettent de poser des questions très structurées qui se prêtent à une analyse rapide des résultats.

Inconvénients:

- Elles ne permettent pas de rassembler un grand nombre de réponses spontanées qui soient également représentatives sur le plan statistique;
- Certains sujets délicats ou trop chargés d'affectivité ne peuvent être abordés;
- La durée des entrevues est limitée.

Temps approximatif requis:

- Trois semaines pour élaborer le questionnaire et organiser les entrevues;
- Le nombre de jours nécessaires sur le terrain varie selon la durée des entrevues, le nombre de recenseurs et le passage dans les lieux fréquentés; il devrait être, en moyenne, de quatre jours.
- Temps total demandé - de quatre à cinq semaines.

Ressources nécessaires

- Questionnaire structuré;
- Recenseurs formés parlant le dialecte requis;
- Accès aux lieux fréquentés par des individus représentatifs de l'auditoire ciblé;
- Endroit pour les entrevues.

ENTREVUES PERSONNELLES APPROFONDIES

Les entrevues personnelles approfondies s'appuient sur les informations recouvrées dans le cadre d'autres études, dans le but d'examiner de manière plus détaillée les attitudes et les préoccupations des individus. Elles sont utiles lorsque l'on aborde des sujets délicats, qu'il est nécessaire d'examiner les questions à fonds, qu'il importe d'obtenir la réponse d'individus plutôt que celle d'un groupe ou qu'il s'avère difficile de rassembler les interrogés dans le cadre d'une réunion. Elles ont souvent lieu conjointement à l'observation des pratiques sanitaires.

Ces entrevues peuvent avoir lieu en n'importe quel endroit tranquille où l'enquêteur et l'interrogé peuvent se concentrer. Il peut être souhaitable de procéder à ces entrevues au foyer lorsque la personne interrogée est une mère allaitante ou qu'elle a de jeunes enfants.

Les entrevues devraient être menées par un recenseur rompu à cet exercice ou, pour le moins, par une personne connaissant bien le plan des entretiens. Il est essentiel que les recenseurs prennent garde de ne pas heurter les sentiments des personnes interrogées et ait une profonde compréhension du matériel. Les entrevues durent de 30 à 90 minutes, selon le degré de détail requis.

A l'instar des discussions de questions spécifiques en groupes, les entrevues approfondies fournissent des éclaircissements de nature qualitative. L'échantillon est généralement d'une taille limitée qui ne devrait toutefois pas être inférieure à 20 ou 30. Cette taille limitée de l'échantillon signifie que si les informations obtenues peuvent aider les planificateurs à prendre des décisions, l'on ne saurait généraliser les résultats obtenus à l'ensemble de la population.

Avantages des entrevues personnelles approfondies:

- Elles offrent la possibilité d'examiner les questions à fonds avec les interrogés;
- Elles offrent la possibilité d'aborder des sujets délicats ou chargés d'affectivité sans que quiconque n'écoute;
- Elles offrent la possibilité d'interroger des auditoires difficiles à atteindre en se rendant au domicile de ces personnes ou en un endroit choisi par celles-ci.

Inconvénients:

- Il peut falloir un temps assez long pour organiser et procéder aux entrevues et en analyser les résultats;

- Il n'est pas possible de généraliser les informations recouvrées à l'ensemble de la population.

Temps approximatif nécessaire:

- Trois semaines pour préparer le questionnaire et organiser les entrevues;
- Le nombre de jours nécessaires pour procéder aux entrevues varie selon la disponibilité des interrogés;
- Cinq à dix jours pour analyser les informations produites par les entrevues et rédiger le rapport;
- Temps total nécessaire, de la planification à l'achèvement du rapport - de quatre à six semaines.

ETUDES ETHNOGRAPHIQUES

Les études ethnographiques font appel à des méthodes anthropologiques pour analyser la manière dont des pratiques sanitaires spécifiques s'intègrent dans le contexte culturel plus général. Elles prennent plusieurs mois et nécessitent la présence d'un ethnologue mais fournissent des informations extrêmement précieuses sur l'importance des pratiques sanitaires et des convictions dans le système social global.

Techniques habituelles:

Une étude ethnographique peut faire intervenir une ou plusieurs des démarches suivantes:

- Observation par un participant - Le chercheur participe à la vie quotidienne de la collectivité ou des collectivités qu'il ou elle étudie, pour observer ce qui s'y passe, écouter les conversations des membres de la population, poser des questions formulées de diverses manières pendant une certaine période de temps. L'observation par un participant est la méthode de recherche anthropologique la plus courante. Elle nécessite un certain temps, au moins six semaines.
- Observation directe - Le chercheur observe mais ne "participe" pas à un événement. Il rédige un rapport qui décrit certaines activités.

- Les conversations spontanées - Le chercheur ne manque aucune occasion d'avoir des conversations personnelles ou en groupes avec les membres de la collectivité étudiée.
- Entrevues dirigées (en profondeur) - Le chercheur procède à des entrevues ouvertes avec des "informateurs clés" (des personnes choisies parmi les membres de la collectivité) pendant une certaine période de temps. L'enquêteur a une liste générale de questions qui peut se modifier au fur et à mesure que se déroule l'étude.

Méthodes de documentation des informations

Dans une étude ethnographique, le chercheur consigne ses observations et informations dans trois types de dossiers différents: un journal quotidien, des notes de travail rapides et des notes de travail détaillées.

- Le journal quotidien - Le chercheur consigne rapidement dans un cahier ce qu'il ou elle observe chaque jour de la période couverte par l'étude, et note également les événements particuliers survenus au sein de la collectivité. Ces notes sont, en fait, une description du calendrier des travaux de recherche.
- Des notes de travail rapides - Le chercheur prend des notes pendant les visites qu'il rend au domicile des informateurs principaux. Ces informations sont très simples, peuvent ne consister qu'en quelques mots clés notés sans que cela ne perturbe la conversation.
- Notes de travail détaillées - Le jour même où les observations sont effectuées, le chercheur développe les notes qu'il a pu prendre. Ces observations détaillées recouvrent l'impression personnelle qu'a formé le chercheur de ce qui s'est passé pendant la conversation. Ces notes sont ensuite photocopiées et insérées dans une série de dossiers qui feront l'objet d'analyses et d'examen plus poussés, à savoir le dossier de la collectivité, le dossier de la famille et le dossier du sujet.

Avantages présentés par les études ethnographiques:

- Elles offrent la possibilité de comparer les comportements qui sont réputés exister et les comportements effectifs;
- Elles offrent la possibilité d'observer le contexte culturel d'un ou de plusieurs comportements;

- Elles offrent la possibilité de suivre des familles et des groupes pendant un certain temps.

Inconvénients:

- Elles demandent du temps;
- L'analyse des données peut être biaisée par le chercheur qui a passé de longues périodes parmi la population qu'il ou elle étudie et peut avoir formé des liens affectifs avec celle-ci;
- Elles ne sont pas aussi systématiques que les autres techniques.

Après qu'il ait été procédé à l'examen des données de base relatives à la santé, les enquêteurs orientent leurs efforts vers l'obtention d'informations sur l'auditoire, les agents qui assurent les prestations de soins de santé, le système de prestation de services et les moyens de communication potentiels.

Il est capital de procéder à des études préalables approfondies pour les raisons suivantes:

- Les programmes de communications de santé publique ne sont efficaces que s'ils sont axés sur le consommateur. Le succès des interventions (messages éducatifs et promotion de nouveaux produits et services) est fonction des informations accumulées sur les consommateurs et leur environnement.
- Le programme de communications de santé publique vise à modifier les pratiques sanitaires et l'état de santé de la population. Il est nécessaire de disposer de données de référence pour pouvoir déterminer si le programme permet d'atteindre ces objectifs.

Les responsables des programmes ont souvent hâte d'aller de l'avant et de démarrer les opérations de communication proprement dites. Or, l'expérience a montré qu'il existe un rapport direct entre la réalisation d'études approfondies et la formulation de messages effectifs. Il faut compter de trois à six mois pour procéder aux études nécessaires à l'élaboration des messages et au développement de la stratégie.

LE PROGRAMME DES RECHERCHES

Les travaux des recherches de développement (également qualifiées de recherches formatives parce que ses résultats servent à "former" des programmes) devraient viser à recouvrer les types d'information ci-après:

Faits concernant les personnes responsables des soins donnés au foyer, c'est à dire les consommateurs:

- Quel est le niveau actuel des connaissances, attitudes et pratiques (CAP) des groupes qui constituent l'auditoire en ce qui concerne le problème sanitaire considéré?
- Quels concepts et mots emploient-ils pour en parler?
- A quoi attribuent-ils les causes du problème?
- Que traitement suivent-ils actuellement pour faire face au problème?
- A qui s'adressent-ils pour obtenir des conseils sur les problèmes sanitaires?
- Quels sont les coûts et avantages des pratiques sanitaires proposées?
- Quels sont les facteurs qui pourraient inciter les mères à adopter la nouvelle pratique sanitaire?

FAITS CONCERNANT LES RESPONSABLES DE LA PRESTATION DE SOINS

Quel est le niveau actuel des connaissances du personnel sanitaire et autres agents chargés de fournir des soins en ce qui concerne les normes et procédures de traitement?

- Quelles pratiques suivent-ils actuellement?
- Quels sont les méthodes actuellement employées aux fins de l'éducation sanitaire.
- Quelles sont les ressources actuellement disponibles aux fins de l'éducation sanitaire?
- Quels sont les facteurs qui pourraient motiver le personnel sanitaire à adopter de nouveaux traitements ou systèmes d'éducation?

FAITS CONCERNANT LE SYSTÈME DE PRESTATIONS DES SERVICES:

- Quel est le nombre et le type d'installations qui peuvent permettre d'appliquer des mesures préventives et curatives?
- Quels sont les effectifs disponibles et à quelle catégorie de personnel appartiennent-ils?
- Combien et quels types d'institutions de formation s'intéressent-elles au problème sanitaire?

Informations sur les médias:

De quelle manière les médias nationaux sont-elles structurées?

Quelle est la portée effective des transmissions des stations de radio et de télévision?

A quel niveau les coûts de production et de diffusion se situent-ils généralement et de quelle manière les programmes sont-ils contrôlés?

Quel est le pourcentage de la population qui possède une radio et une télévision?

Quand la population écoute-t-elle habituellement la radio ou regarde-t-elle la télévision?

Quel est le taux d'alphabétisation des individus et quel est celui des ménages?

Les membres de l'auditoire peuvent-ils facilement interpréter des images à deux dimensions?

Quelles sont les structures linguistiques?

Quels sont les autres moyens de communication employés qui sont effectifs?

Informations sur les politiques ministérielles et les mesures incluses dans le programme:

Quels sont les plans et les priorités des ministères compétents?

Quels sont les mesures et objectifs poursuivis dans le cadre du programme considéré?

Quelles sont les normes nationales en matière de traitement?

Informations sur les influences et les contraintes exercées par le milieu

Quel motif caché le public pourrait-il attribuer aux responsables des communications?

De quelle manière serait-il possible d'anticiper et de prévenir une résistance au produit ou au message?

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 17: SELECTION DES MESSAGES ET DES MEDIAS

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- de formuler les critères nécessaires à l'évaluation de l'efficacité probable des matériels d'éducation sanitaire
- d'énumérer les principales caractéristiques des différents médias
- de choisir les médias appropriés à la diffusion de messages d'éducation sanitaire à des auditoires spécifiques
- de choisir les messages adéquats pour encourager une modification des comportements sanitaires, et de savoir comment procéder à une présentation progressive de ces messages dans le temps

Déroulement de la session et méthode

- Session plénière: Formulation des critères nécessaires à l'évaluation des matériels d'éducation sanitaire
- Exercice individuel: Evaluation des matériels d'éducation sanitaire
- Session plénière
- Exposé général du moniteur: Aspects caractéristiques des médias; formulation et présentation progressive des messages
- Exercice
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

"Je leur présente un exposé sur les bacilles, les amibes et la manière dont les germes pénètrent dans le système digestif et sont causes de morbidité et de mortalité... Non, ils ne posent jamais de questions"

Agent de promotion sanitaire expliquant le type d'informations qu'il présente aux villageois. Province frontalière du nord-ouest, Pakistan, juin 1990

"Oui, j'aime bien ce papier sur le mur - J'aime bien les couleurs"

Femme à qui il est demandé, dans un centre sanitaire de Papouasie-Nouvelle-Guinée, si elle a regardé les affiches sanitaires exposées sur les murs du centre. Mende, Southern Highlands, octobre 1989

1. La manière dont une personne comprend un message dépend de son sexe, de son niveau d'instruction et de la vie qu'elle connaît. Il importe donc de procéder à un essai préalable de tous les messages pour s'assurer qu'ils ont la même signification pour l'auditoire ciblé que pour leur auteur. L'interprétation des matériels visuels varie tout particulièrement d'une culture à une autre. Il peut arriver que même d'importantes sociétés de commercialisation internationales produisent des messages qui ne répondent pas à l'attente.
2. Les messages doivent être formulées en fonction de l'état actuel des connaissances de l'auditoire ciblé et de ce que ce dernier juge être important et doivent, dans la mesure du possible, faire fonds sur les comportements positifs existants.
3. Les messages doivent permettre d'éliminer les facteurs de résistance (se reporter à l'étude de cas de Manoff) et employer le vocabulaire couramment utilisé par l'auditoire ciblé. Les mots ou expressions employés pour désigner, localement, des concepts de base comme l'eau potable, la diarrhée et les excréments peuvent varier au sein d'un même district ou d'une même province. Il est courant que les excréments des enfants soient désignés par un autre terme que ceux des adultes ou des animaux.
4. Les messages effectifs sont simples, courts, clairs, faciles à comprendre, exprimés avec des mots simples ou au moyen d'images et ne contiennent qu'une seule information. L'erreur la plus fréquente commise par les responsables de la préparation des messages et des matériels de communication sanitaires consiste à vouloir fournir trop d'informations à la fois.
5. Il importe que les messages se succèdent dans une progression logique. Si les communications ont pour but principal de réduire la morbidité et la mortalité des jeunes enfants dues aux maladies diarrhéiques et que leurs objectifs consistent à améliorer l'hygiène corporelle, promouvoir l'utilisation de l'eau dans des conditions hygiéniques et encourager l'allaitement maternel, il est nécessaire de produire un certain nombre de messages indépendants, qui se renforcent néanmoins les uns les autres. Ces messages doivent être lancés un par un et non pas

tous à la fois. La succession logique des messages dépend des situations particulières, des connaissances et des comportements de la population au moment de leur lancement. Il est possible que le premier message consiste, pour un auditoire, à avertir la collectivité que la diarrhée est une maladie grave et, pour un autre, à expliquer comment prévenir ou guérir la diarrhée.

6. Savoir pour sauver est une source précieuse de messages de base.

7. Une fois qu'il a été décidé de la teneur du message de base, il importe de mettre au point la manière dont il sera présenté, c'est à dire sa "composition". Cette dernière est fonction des connaissances possédées par l'auditoire ciblé, de la façon dont celui-ci perçoit le sujet considéré, de ses aspirations et de ce qui est susceptible d'attirer son attention, de l'intéresser et de le motiver.

8. Les modifications de comportement dans le domaine de la santé et de l'hygiène sont rarement induites par des messages d'introduction consacrés à la théorie des germes et au recul de la maladie. Se conduire en personne moderne, prendre bien soin des enfants, éviter de "manger les excréments" sont généralement des motifs plus effectifs. Lorsqu'il s'agit d'encourager les individus à se servir de latrines, la possibilité de s'isoler, la commodité et la modernité de ce comportement ont habituellement un attrait plus immédiat pour la population que l'amélioration de l'état de santé.

9. Le choix des médias devrait être basé sur les résultats produits par les recherches, les caractéristiques de l'auditoire ciblé, la teneur et la "composition" des principaux messages. Le critère généralement retenu est celui de rentabilité. Certains médias sont néanmoins inadaptés à la diffusion de messages particuliers. Dans certaines sociétés, il n'est pas possible de mentionner les fonctions biologiques à la radio ou à la télévision. Dans d'autres, il n'est pas possible d'en discuter avec un interlocuteur, tandis que dans d'autres encore ces questions ne peuvent être abordées que dans le cadre de groupes constitués de personnes d'un même sexe.

10. L'UNICEF a souvent omis de prendre l'auditoire ciblé en considération lors de l'élaboration ou du financement de matériels de communications sanitaires. Les programmes radio destinés aux femmes sont diffusés lorsque ces dernières sont trop occupées pour écouter; des affiches qui ont recours à un système complexe de flèches, de croix et de marques pour expliquer les maladies transmises par l'eau sont préparées pour des collectivités rurales en grande partie, sinon quasiment, analphabètes; des messages relatifs au traitement de la diarrhée sont présentés aux mères d'enfant en bas âge alors que ce sont leurs frères et soeurs ou les grand-mères qui s'occupent des petits.

11. Dans la plupart des pays, la radio permet d'atteindre l'auditoire le plus vaste au moindre coût mais a l'inconvénient d'être un moyen de communication "à sens unique". Il est possible de remédier à cette difficulté en organisant des groupes dans le village ou la collectivité pour écouter la radio et procéder à des discussions. La presse écrite a un champ d'application limité et est rarement influente dans les zones rurales. Les émissions télévisées et les bandes vidéo peuvent être très efficaces mais leur production est coûteuse, prend du temps et leur portée peut être limitée. Lorsqu'ils sont utilisés à bon escient, les systèmes vidéo peuvent fournir un bon

appui à la formation donnée dans le cadre des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

12. Les affiches sont le moyen de communication le plus couramment utilisé mais le moins utile. Il faut généralement les expliquer pour qu'elles aient une utilité quelconque.

13. Les communications qui se font par contact direct avec les agents locaux sont le moyen le plus efficace de promouvoir un changement. Cette méthode absorbe toutefois d'importantes ressources financières et humaines et prend du temps; il importe en outre que les agents locaux reçoivent une formation dans le domaine des techniques de communication.

14. Une campagne d'éducation sanitaire bien planifiée diffuse le même message par le biais de tous les moyens de communication employés, y compris les agents locaux. Le message bénéficie ainsi d'un renforcement systématique.

15. Un calendrier spécifique doit être établi pour l'accomplissement d'un objectif de communication donné. Par exemple, le Programme des utilisateurs d'eau du Ghana a mis au point une série de campagnes d'éducation sanitaire qui traitent d'un seul sujet par an. Le message présenté au cours d'une année donnée est renforcé les années suivantes. Le Programme prévoit de 4 à 5 mois pour formuler le message et les matériels connexes et pour la formation, et sept mois pour le déroulement et l'évaluation de la campagne.

16. La formation dans le domaine des communications donnée aux agents de première ligne est un élément important de toute composante portant sur l'éducation sanitaire. Cette formation devrait couvrir la fourniture d'informations sur les principaux messages et d'une instruction en la matière, expliquer la manière dont organiser les collectivités, comment utiliser les matériels d'appui aux communications, et comment inciter les collectivités à essayer de nouvelles méthodes.

17. Les responsables de l'éducation sanitaire doivent être jugés crédibles et avoir le droit de fournir ces informations.

18. Les informations fournies par des personnes jouissant d'un prestige et d'une popularité élevés se trouvent ainsi validées. Dans les sociétés pour lesquelles l'âge, le rang et la virilité sont les principaux critères de prestige, les jeunes femmes ne sont généralement pas en mesure de provoquer des changements.

19. Dans certaines cultures, il vaut mieux que les informations délicates ou embarrassantes émanent de personnes qui n'appartiennent pas à la collectivité.

20. Marionnettes, scènes de théâtre et imitation de situations et de personnes sont généralement des moyens utilisés pour promouvoir des informations et des messages qu'il serait difficile de communiquer d'une autre manière.

21. Il convient de prendre certaines précautions lorsque l'on utilise des moyens de communication qui sont étroitement associés à la propagande politique ou à des régimes impopulaires.

Références et lectures suggérées

Manoff Richard, "Designing the Message", tiré du chapitre 9 de l'ouvrage intitulé Social Marketing: New Imperatives for Public Health, Praeger, New York, 1985.

"Message Design and Material Production", tiré de The Water Utilisation Projets: A Case Study of a Water and Health Education Project in Northern Ghana, CIDA, Ottawa, 1991

"Media and Messages", tiré de Communication: A Guide for Managers of National Diarrhoeal Disease Control Programmes, OMS/UNICEF, Genève, 1986

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 17: SELECTION DES MESSAGES ET DES MEDIAS

**EXERCICE: SELECTION DES MESSAGES ET DES MEDIAS POUR
LE PROJET D'APPROVISIONNEMENT EN EAU,
D'ASSAINISSEMENT ET D'EDUCATION SANITAIRE
DANS LA PROVINCE DE KHAMMOUANE, AU LAOS**

1. Lire The Water Utilisation Projets: A Case Study of a Water and Health Education Project in Northern Ghana, CIDA, Ottawa, 1991
2. Examiner les critères formulés précédemment dans le cadre de cette session pour évaluer les matériels d'éducation sanitaire.
3. Examiner les résultats des recherches qui vous ont été présentés (ces résultats ont été établis sur la base des questions que votre groupe a formulé au cours de la session précédente).
4. En vous servant des résultats qui vous ont été fournis, des informations présentées dans l'étude de cas et des objectifs définis par votre groupe à la deuxième session pour le projet d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire pour la Province de Khammouane:
 1. Pour chaque auditoire, énumérez les principaux messages que vous emploieriez pour provoquer les modifications de comportement planifiées dans les exercices précédents.
 2. Si vous avez l'intention de présenter ces messages de manière progressive, indiquez le calendrier établi, la durée de chaque phase et les différents messages qui seront utilisés au cours de chacune d'entre elles.

3. Indiquez le ou les moyens de communication que vous emploieriez pour atteindre ces auditoires. Si les moyens employés diffèrent selon la phase considérée, veuillez fournir les précisions nécessaires.

4. Évaluez vos messages au moyen des critères formulés antérieurement dans le cadre de cette session.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 17: SELECTION DES MESSAGES ET DES MEDIAS

LECTURE I

COMMUNICATIONS, MEDIAS ET MESSAGES:

**GUIDE A L'INTENTION DES RESPONSABLES
DES PROGRAMMES NATIONAUX**

DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

OMS/UNICEF, GENEVE, 1986

MEDIAS ET MESSAGES

La coordination des activités de communication et d'autres activités du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques sur la base du calendrier établi est essentielle à la réalisation des objectifs du programme dans son ensemble. Par exemple, il faut pouvoir disposer d'agents sanitaires formés, de sels de réhydratation à administrer par voie buccale et de matériels d'éducation avant que les médias ne créent une demande pour ces services, matériels et produits de réhydratation.

Les programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques devraient faire intervenir, au départ, une composante de formation active qui pourrait donner lieu à:

1. l'amélioration et l'accélération de la formation des responsables de la fourniture des services du Ministère de la santé pour apprendre à ceux-ci à prendre en charge les cas de manière adéquate si un nombre suffisant d'agents n'a pas déjà été formé,
2. l'explication des objectifs de communication aux responsables de la fourniture de ces services qui apprendraient également à utiliser les matériels d'éducation qui viennent d'être mis au point,
3. l'information des groupes constitués, par exemple, de médecins du secteur privé, de pharmaciens, de guérisseurs, de responsables des médias ou de tout autre chef de file important des objectifs et de la stratégie du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques et ce que l'on attend d'eux en tant qu'agents de communication. Des informations imprimées sont fréquemment distribuées à ces groupes pendant les sessions de formation ou d'information.

Les points importants qui sont soulevés pendant la mise en oeuvre du programme sont:

- La combinaison des médias
- La présentation progressive des messages
- La conception des messages

1. La combinaison des médias est l'expression utilisée par les planificateurs des communications pour définir le dosage des moyens ou voies de communication (contacts personnels directs, médias imprimés, radio, télévision, etc..) retenu pour présenter les messages.

Le recours conjugué à plusieurs moyens de communication, par exemple la présentation d'un message dans le cadre de conversations directes puis dans des matériels imprimés et dans le cadre d'émissions radio ou télédiffusées pour en renforcer les effets, est essentielle au succès de l'opération. Il importe que les mêmes messages, formulés de la même manière, soient répétés par les infirmiers, les médecins, dans les annonces à la radio et sur les affiches.

Pour décider de la combinaison des médias, il faut considérer:

L'auditoire

- Son niveau d'instruction
- Son accès aux technologies de l'information (comme les médias traditionnels ou les médias électroniques)
- La manière dont il utilise les médias et ses préférences

Les objectifs des communications ou tâches que doivent accomplir ces dernières

- Informer
- Motiver les individus ou renforcer les comportements
- Inculquer certaines aptitudes

Les caractéristiques des médias ou des moyens de communication

Dans quelle mesure le moyen de communication:

- permet-il d'établir un dialogue et d'échanger des informations? En d'autres termes, s'agit-il d'un moyen de communication à double sens? Ce type de médias permet en effet de vérifier que les messages ont bien été compris. Les communications à double sens sont d'autant plus efficaces que les agents sanitaires qui en sont chargés sont bien informés, bien formés, déterminés et compréhensifs

Communications par contact personnel direct

Les administrateurs des services de santé, les agents sanitaires des collectivités, les guérisseurs et autres personnes influant sur les courants d'opinion donnent une certaine crédibilité aux messages et produits relatifs à la lutte contre les maladies diarrhéiques. Le dialogue qui peut s'établir entre l'auditoire et une source d'information crédible est un moyen efficace d'apprendre à l'auditoire ce en quoi consistent les sels de réhydratation à administrer par voie buccale et de renforcer les comportements adéquats, notamment au niveau de la collectivité. Au nombre des techniques employées pour renforcer les communications par contact direct figurent les démonstrations, qui sont particulièrement appropriées à la fourniture d'un exemple du comportement souhaité, et les supports audio-visuels comme les affiches, les diapositives, les cassettes et les imprimés, qui aident l'auditoire à visualiser ou mémoriser des idées essentielles.

respecte-t-il le calendrier établi et sert-il de moyen de rappel?

Matériels audio-visuels et matériels imprimés

Les différents types de matériels imprimés ont chacun leurs propres avantages. Les feuilles imprimées et les emballages des sels de réhydratation à administrer par voie buccale fournissent aux mères des instructions détaillées sur la manière dont il convient de préparer et d'utiliser les sels au foyer lorsqu'elles en ont le plus besoin. Les publicités au point d'achat, c'est à dire à l'endroit où les sels sont vendus ou donnés, comme les enseignes publicitaires, les affiches et les conteneurs peuvent renforcer des messages simples mais ne sont pas un moyen efficace d'enseigner des tâches complexes. Les graphiques mobiles, les projections de diapositives et autres matériels audio-visuels assurent la fourniture de messages corrects dans le cadre de communications par contact direct. Les communiqués de presse, les publicités insérées dans les périodiques et les journaux peuvent conférer un certain prestige aux messages du programme. Il est toutefois important que les matériels imprimés et audio-visuels soient conçus pour un auditoire bien précis. La préparation de dépliants n'aurait guère d'intérêt pour des mères analphabètes, par exemple.

permet-il de présenter des messages axés sur une culture ou un auditoire spécifique? En d'autres termes, l'auditoire y est-il accoutumé et l'apprécie-t-il?

Médias populaires

Les théâtres des collectivités, les marionnettes, les groupes de chanteurs et autres types de communication communautaires constituent d'importants moyens de communication dans de nombreux pays. Il est possible d'y avoir recours pour conférer une certaine crédibilité aux messages du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques dans le contexte des structures culturelles traditionnelles. Dans celui des médias, ils peuvent contribuer à la crédibilité et à la créativité des émissions radio et télédiffusées. Au niveau de la collectivité, ils encouragent la population à participer aux efforts concernant la promotion des services et l'adoption de mesures préventives.

se caractérise-t-il par sa "portée et sa fréquence"?

En d'autres termes, les messages touchent-ils suffisamment de gens? Par portée il faut entendre le nombre de membres de l'auditoire ciblé qui peut regarder ou écouter un message du programme au cours d'une période déterminée tandis que par fréquence il faut entendre le nombre moyen d'occasions que l'auditoire ciblé a eu d'écouter ou de regarder un message spécifique.

L'essentiel est que l'auditoire ciblé reçoive le message un nombre de fois suffisamment élevé pendant une période de temps donnée pour pouvoir s'en souvenir et agir en conséquence.

Programmes radiodiffusés et télévisés

La télévision comme la radio peuvent accroître le nombre de personnes qui reçoivent des messages du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques. La radio est plus répandue dans la plupart des pays en développement bien que la présence de la télévision se généralise. "Portée et fréquence" sont les concepts clés de l'utilisation des matériels des médias. Pour être efficace, le recours aux médias doit donner lieu à la répétition de quelques messages concrets par les stations les plus populaires aux "heures d'écoute de pointe" (c'est à dire aux heures où le nombre de personnes qui écoutent ou regardent une émission est le plus élevé) pendant une période prolongée. Il a été prouvé que les médias ont fait prendre conscience à leurs auditoires de l'existence des sels de réhydratation à administrer par voie buccale et provoqué un accroissement de la demande. Dans de nombreux pays, la télévision peut également accroître le prestige du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques et inculquer à la population les connaissances nécessaires à un emploi correct des sels de réhydratation.

Il faut plus de temps, et d'argent, pour produire des programmes radio de plus longue durée, mais ces derniers peuvent débattre des comportements plus en détail. Ils peuvent également constituer un moyen rentable de renforcer la formation donnée au personnel sanitaire et autres agents responsables de la fourniture des services de santé en stimulant l'intérêt et l'appui de la collectivité.

n'est pas assorti d'importants coûts récurrents?

Il peut être onéreux d'utiliser des équipements audio-visuels complexes comme les vidéo.

Pour atteindre un nombre de personnes suffisamment élevé dans le cadre de communications par contact direct, il est nécessaire de disposer d'un personnel formé très nombreux et de pouvoir superviser ses efforts; il peut également falloir mettre des moyens de transports et de l'essence à la disposition du personnel local.

Le temps d'antenne est plus onéreux lorsqu'il est consacré à des émissions du secteur privé que lorsqu'il est accordé par les stations publiques. Il peut toutefois être plus rentable de payer le temps d'antenne aux stations et aux programmes qui assureront aux messages la portée et la fréquence de diffusion nécessaires.

Il peut être également très coûteux de produire des matériels imprimés si l'on veut que ceux-ci soient attrayants et soient produits en quantité voulue.

La combinaison des médias détermine:

- a) les moyens de communication qui seront employés pour chaque message et pour chaque auditoire ciblé. Différents médias peuvent atteindre différents segments de l'auditoire ou peuvent être appréciés par un auditoire donné pour des raisons différentes.
- b) le rôle particulier qui sera attribué à chaque voie de communication: dialogue, crédibilité, portée, rappel, éducation
- c) la fréquence avec laquelle il sera fait recours à chaque moyen de communication et le moment où les messages seront présentés
- d) la manière dont les moyens de communication seront utilisés conjointement et de manière à se renforcer les uns les autres (par exemple, les agents sanitaires pourraient indiquer aux mères à quel moment il leur faut écouter la radio pour entendre les messages du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques, les matériels imprimés pourraient décrire les différentes étapes du mode d'emploi correct des sels de réhydratation et des émissions radiodiffusées pourrait encourager les utilisateurs des sels à bien suivre les instructions imprimées).

2. Présentation progressive des messages

Il importe que tous les messages ne soient pas présentés simultanément. Une présentation progressive bien dosée peut accroître leurs répercussions et permettre de réaliser des économies. Les premiers messages pourraient, ainsi, fournir les informations qui sont absolument nécessaires à l'introduction initiale et à la réussite des tentatives d'utilisation des sels de réhydratation, au départ par le personnel sanitaire, puis par les mères. Il pourrait être approprié de fournir des messages supplémentaires au cours des périodes caractérisées par des poussées de diarrhée. Il faudrait également que le responsable de la planification des communications prenne garde à coordonner ses messages avec ceux qui portent sur d'autres aspects de la santé ou du développement pour éviter que l'auditoire ne soit submergé de messages différents et cessent de s'y intéresser.

3. Conception des messages

Le message est l'élément central des communications. Dans le cas des communications de santé publique, bien concevoir un message, c'est l'art de faire ressortir les avantages que tirera l'auditoire de l'adoption du nouveau comportement ou de la nouvelle technologie préconisée de manière à réduire le coût social qu'il attribue à son adoption.

Il importe que les messages soient:

compréhensibles	faciles à retenir
corrects sur le plan technique	convaincants
brefs	concrets
attrayants	adaptés à l'auditoire
uniformisés	

Pour atteindre ces objectifs, il importe, non pas de suivre une recette toute faite, mais de faire preuve de créativité et de se fonder sur les résultats des études consacrées à l'auditoire pour déterminer:

- de quelle manière faire prendre conscience du produit ou du comportement à l'auditoire. L'application de la psychologie aux études de marché a contribué à établir la valeur symbolique que nous affectons inconsciemment aux produits ou aux événements (comme plaisir/douleur, jeune/vieux, puissance/faiblesse, etc.). Par exemple, un message qui dirait "Donner des aliments qui donnent la puissance à votre enfant lorsqu'il a la diarrhée" pourrait plaire à certains auditoires.
- les avantages fondamentaux sur lesquels il convient d'insister pour susciter l'intérêt de l'auditoire. Par exemple, "Les sels de réhydratation à administrer par voie buccale font retrouver l'appétit à votre enfant" pourrait décrire un aspect de la question qui est considéré comme un avantage important.
- de quelle manière accroître la crédibilité des messages. Par exemple, l'indication que le Ministre de la santé ou un médecin célèbre est à l'origine du message pourrait inciter l'auditoire à s'y conformer dans une plus large mesure.
- le ton du message. Faut-il menacer, faire peur, faire appel à l'orgueil, à l'estime de soi, à des facteurs positifs ou négatifs, au caractère moderne du comportement ou à toute autre démarche? Par exemple, "Les sels de réhydratation à administrer par voie buccale sont le médicament qu'utilisent les mères modernes qui aiment leurs enfants pour lutter contre la diarrhée".

"Un enfant en bonne santé, une famille heureuse"

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 17: SELECTION DES MESSAGES ET DES MEDIAS

LECTURE II

AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES DIFFERENTS MEDIAS

AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES DIFFERENTS MEDIAS

A. CONTACTS DIRECTS	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
1. Réunions publiques/ conférences/ conférences de presse	Faciles à organiser. Touchent un grand nombre de personnes. Suscitent l'intérêt et l'attention du public. Encouragent les discussions de suivi.	Auditoire généralement passif. Orateurs peuvent ne pas comprendre les besoins de l'auditoire. Difficile d'en évaluer les effets. Auditoire peut ne pas absorber les points essentiels.	Présenter un exposé clair. Utiliser des supports visuels si possible. Distribuer des notes. Encourager l'auditoire à poser des questions et à participer.	Plaidoyer Mobilisation sociale	Informier
2. Discussions en groupes	Créent une conscience collective. Fournissent l'occasion de procéder à des échanges d'opinions.	Certains membres du groupe peuvent dominer celui-ci. Parfois difficile de contrôler la réunion ou de maintenir l'attention sur le sujet principal. Nécessitent des animateurs formés/un bon moniteur	Devraient être organisées avec auditoire intéressé pour débattre d'un problème spécifique. Devraient être informelles. Récapituler débats en fin de réunion. Décision relative au sujet étudié devrait être prise par le groupe.	Participation de la collectivité Plaidoyer Mobilisation sociale Formation	Eduquer Motiver
3. Attribution de rôles	Permet de présenter faits, opinions et questions controversées. Peut encourager les individus à modifier leur opinion et favoriser la participation de l'auditoire. Approfondit la compréhension des questions.	Participants peuvent être mécontents de jouer un rôle avec lequel ils ne sont pas d'accord. Sélection des questions et acteurs nécessite une certaine préparation.	A utiliser pour les cours de formation. Discussion de suivi devrait porter sur la question débattue plutôt que sur les compétences théâtrales. Informations utilisées pour documenter la question devraient être fournies par les acteurs.	Participation de la collectivité Formation	Informier Eduquer

A. CONTACTS DIRECTS	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
4. Scènes de théâtre	Attirent l'attention et provoquent la réflexion. Fournit un moyen de débattre de questions délicates dans le cadre d'un spectacle. Peut toucher de vastes auditoires	Acteurs doivent être formés pour préparer les textes et jouer leur rôle. Nécessitent compétences considérables et fourniture de directives prudentes par l'agent local. Le recours à des acteurs professionnels peut être coûteux.	Devraient ne traiter que d'une seule question. Peuvent constituer un spectacle si elles sont bien préparées. Peuvent faire appel à des gens du spectacle connus.	Mobilisation sociale Appui au programme	Informé Motivé
5. Visites à domicile/au centre de consultation	Peuvent créer de bonnes relations entre agents locaux et familles. Peuvent fournir l'occasion de discussions personnelles. Peuvent fournir des informations sur les familles rurales qui ne pourraient être obtenues autrement.	Visites ne peuvent être rendues qu'aux familles vivant en des endroits accessibles. Prennent du temps. Touchent un nombre limité de personnes. Coûteuses.	Important de tenir un registre des familles visitées. Visites à domicile devraient être incluses dans les plans des agents locaux. Des notes d'information devraient être distribuées.	Appui au programme	Informé Motivé Encourager
6. Démonstration (pour un groupe de taille limitée)	Participants peuvent apprendre en accomplissant l'opération. Donne confiance.	Nécessite préparation et sélection soignée du sujet et du lieu de la démonstration. Des facteurs extérieurs peuvent influencer sur la démonstration.	Des répétitions devraient avoir été consacré au processus de démonstration. L'auditoire participe à la démonstration effective.	Mobilisation sociale Participation de la collectivité	Eduquer

B. MEDIAS (communications et diffusion)	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
1. Radio	Est écoutée dans la plupart des ménages. Atteint des régions isolées. Touche les analphabètes. Des messages peu coûteux peuvent être répétés à faible coût. Flexible. Emissions peuvent revêtir la forme de pièces de théâtre, conférences, folklore, chants, entrevues et spectacles de variété	Communication à sens unique. Questions techniques complexes. Se prête mal à fourniture d'exemples. Difficile de juger réaction de l'auditoire. Nécessite des qualifications spéciales.	L'efficacité de la radio augmente lorsque les messages sont repris dans des discussions en groupes (dans les fermes, par ex.) ou des cours de formation habituels. Souhaitable que la radio traite des événements locaux, contribue à expliquer et à encourager les projets locaux.	Mobilisation sociale Etudes de marché sociales Appui au programme	Informar Sensibiliser
2. Télévision	Attire un vaste auditoire. Peut expliquer des messages compliqués. Programmes peuvent être répétés moyennant un certain coût. Folklore, art et musique, manifestations des collectivités, discours et débats animés en public. Permet d'attirer l'attention du public. Contribue dans une large mesure à fixer l'ordre du jour social. Permet de faire prendre conscience à la population de certaines questions. Peut être utilisée pour de courtes annonces.	Coûteuse. De nombreuses zones rurales et les ménages pauvres n'ont pas de récepteurs. Les programmes éducatifs peuvent souffrir de la concurrence exercée par les programmes de variété. Aucune participation de l'auditoire. Nécessite une planification et une préparation attentive des programmes. Requiert des compétences dans le domaine professionnel et technique, de la créativité et des qualifications en matière de communications.	Peut contribuer dans une mesure importante au développement. Personnel nécessite une éducation plus poussée. Permet de promouvoir l'instruction en groupe lorsqu'elle est employée dans des centres de diffusion ou dans le cadre d'une campagne d'éducation, d'information et de promotion faisant intervenir plusieurs médias. Peut recourir à des émissions de style variété pour présenter messages éducatifs.	Mobilisations sociale Promotion sociale Plaidoyer Communications relatives au programme	Informar Eduquer Motiver

B. MEDIAS (communications et diffusion)	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
3. Journaux	<p>Peuvent fournir des informations détaillées.</p> <p>Puissant moyen de sensibiliser la population à une question et de mobiliser l'opinion publique.</p> <p>Chaque exemplaire peut être lu par plusieurs personnes et servir de documentation de référence.</p> <p>Peuvent être utilisés à l'appui des émissions radiodiffusés et télévisés.</p>	<p>Ne peuvent être lus que par les personnes alphabétisées.</p> <p>Difficiles de les livrer dans les collectivités isolées.</p> <p>Peuvent être coûteux pour les familles pauvres.</p> <p>Nécessitent des qualifications particulières dans le domaine de la rédaction et de l'édition.</p> <p>Obtention d'informations en retour est difficile parce que l'auditoire est peu enclin à contacter la rédaction.</p> <p>Difficile de publier un journal régional.</p> <p>Les petites collectivités n'ont pas les moyens d'avoir leur propre journal.</p>	<p>Bonne source d'information si des articles sont régulièrement consacrés à des sujets sur le développement.</p> <p>Peuvent servir à établir journaux locaux destinés à la collectivité et des bulletins.</p> <p>Peuvent circuler entre les membres de la collectivité pour réduire le coût par famille.</p> <p>Peuvent servir de matériel didactique dans les classes d'alphabétisation.</p>		
4. Bandes dessinées	<p>Divertissantes et populaires.</p> <p>Peuvent fournir des informations aux personnes semi-alphabétisées.</p> <p>Peuvent être axées sur des groupes spécifiques.</p> <p>Peuvent faire intervenir des personnages traditionnels et des réalisations artistiques.</p>	<p>Peuvent être coûteuses pour les familles pauvres.</p> <p>Nécessitent de bons dessinateurs.</p>			

8. MEDIAS (communications et diffusion)	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
5. Cinéma	Retient l'attention. Touche de vastes auditoires dans certains pays et peut être très bon marché (notamment dans le cas des cinémas semi-permanents et ambulants). Peut toucher les couches les plus basses de la société dans certains pays.	Coûteux dans certains pays. Ne touche que des sous-groupes. Sa distribution peut être problématique.	Préparation des coupures de film doit être effectuée avec soin.		
6. Bulletins/ journaux muraux	Présentation percutante, graphique, informative, flexible. Remplace les journaux locaux. Tient la collectivité au courant des nouvelles. Bon marché.	Nécessitent une certaine préparation et la prise en compte des besoins de la collectivité	Devraient être utilisés conjointement à des cartes, des photographies. Adaptés à présentation d'articles, d'annonces et de nouvelles sur le développement de la collectivité.		
7. Théâtre populaire	Approprié sur le plan culturel. Existe dans certains pays et n'est pas onéreux. Souvent plus crédible que les médias.	La présentation peut détourner l'attention des informations elles-mêmes. Difficile de contrôler la teneur du message.	La forme varie d'un pays à un autre. Peut être utilisé conjointement à un média moderne comme la télévision et la radio ou être renforcé par diffusion des messages par haut-parleurs.		
8. Peintures murales/ panneaux d'affichage	Potentiellement accessibles à un vaste auditoire. Coût peu élevé par personne lorsqu'ils sont bien situés.	Population n'en fait souvent aucun cas. Limités à la présentation de messages simples.	Le message doit être bien conçu et avoir fait l'objet d'essais préalables. Sa composition revêt une importance capitale si l'on veut atteindre l'auditoire ciblé.		

B. MEDIAS (communications et diffusion)	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
9. Groupes formés pour écouter les médias	Conjuguent l'emploi des médias et le recours à des contacts personnels. Peuvent être employés avec de nombreux auditoires.	Nécessitent une certaine préparation aux fins de la constitution de groupes, de la formation des animateurs et la préparation de matériels éducatifs. Peuvent être coûteux. Le retrait des participants peut constituer un problème si des efforts particuliers ne sont pas déployés.	Devraient avoir lieu régulièrement. Des matériels éducatifs devraient être fournis aux participants. Les programmes sélectionnés devraient se rapporter à des problèmes locaux. Possibilité d'utiliser des magnétophones.		

B. AUTRES MEDIAS ET MATERIELS	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
1. Vidéo (forum)	<p>Excellent instrument pour des auditoires de taille réduite. Permet de présenter des concepts compliqués et des questions techniques. Permet également de documenter les opérations et les activités sur le terrain. Peut être utilisé pour inculquer des connaissances et modifier les comportements. Des informations en retour relativement exactes peuvent être obtenues sans délai par le présentateur. Peuvent être utilisées par les exploitants pilotes et les chefs des collectivités.</p>	<p>Pannes de matériel. Epuisement des piles. Nécessite un personnel hautement qualifié et un matériel important. Limité aux collectivités qui disposent d'agents locaux formés. Nécessite un entretien permanent et des mises à jour régulières. Peut devenir un obstacle au développement s'il ne réussit pas à attirer les sous-groupes de la population (comme les segments les plus pauvres de la collectivité et les minorités religieuses ou raciales).</p>	<p>Les organisateurs professionnels doivent porter une attention systématique au forum. L'instruction par petit groupe est le cadre le mieux adapté à son utilisation. Les matériels didactiques doivent être soigneusement organisés et conservés en ordre. D'autant plus efficace qu'il est utilisé conjointement à des brochures et à des dépliants.</p>		
2. Films	<p>Peuvent avoir un attrait émotif pour de vastes auditoires</p>	<p>Les bons films sont rares. Le coût d'achat et d'entretien de l'équipement est élevé. Les pannes d'équipement sont fréquentes. Communications à sens unique à moins que des dispositions adéquates ne soient prises. Nécessitent la présence d'une personne ayant les compétences nécessaires pour faire fonctionner les projecteurs.</p>	<p>Leurs effets sont plus marqués si les projections donnent lieu à des discussions en groupes. Les films devraient également servir à stimuler la discussion et non pas simplement instruire la population.</p>		

B. AUTRES MEDIAS ET MATERIELS	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
3. Diapositives	Ont tous les avantages des bandes de film mais sont d'un emploi plus flexible et peuvent avoir un intérêt plus local. Elles peuvent être présentées en série pour illustrer un concept.	Peuvent être onéreuses. Difficile d'avoir des diapositives sur tous les sujets abordés.	Important d'avoir un ordre de présentation logique et un bon commentaire.		
4. Panneaux en feutrine	Portables et mobiles. Peuvent être préparés à l'avance. Leur utilisation ne requiert pas de compétences particulières. Permettent de rendre un exposé plus dynamique.	Ne peuvent servir que pour des sujets qui ont été préparés. Ne peuvent être modifiés pour adapter l'exposé aux points pour lesquels le groupe manifeste de l'intérêt. Difficile de les maintenir à jour. Peu commodes à transporter.	Doivent donner lieu à une présentation par étape. Les objets en feutrine doivent être soigneusement conservés pour pouvoir être réutilisés à une date ultérieure. Les graphiques doivent être numérotés dans l'ordre dans lequel il sont présentés.		
5. Graphiques mobiles	Permettent d'arrêter l'exposé pour procéder à des discussions. Peuvent être préparées sur place. Des exemples peuvent être présentées en suivant. Les exemples présentés de cette manière peuvent être réutilisés devant des auditoires différents au cours de sessions différentes.	Sont vite abimés. Seul un petit nombre d'entre eux peuvent être examinés à la fois. Se prêtent mal à la présentation d'idées complexes.	Moyen non négligeable de présenter des séquences simples - notamment à des groupes de taille restreinte. Les conférences devraient être préparées à l'avance et répétées à diverses occasions.		

B. AUTRES MEDIAS ET MATERIELS	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
6. Modèles, expositions et étalages	Font appel à plusieurs sens. Peuvent être employés à diverses occasions et dans diverses situations. Permettent d'illustrer une idée de manière détaillée.	Peu de personnes sont capables de les construire ou de les utiliser correctement.	Des modèles et expositions utiles pourraient être construits sur place. Devraient être placés dans des endroits bien connus - dans des centres.		
7. Cartes, graphiques, diagrammes	Attrayants sur le plan visuel. Détails doivent être simplifiés. Se prête à un long examen. Une succession de graphiques peut être présentée sur des panneaux.	Peuvent provoquer des erreurs parce qu'ils ont été trop simplifiés. Leur transport et entreposage peut poser des problèmes.	Devraient être préparés spécialement pour les groupes visés. Peuvent nécessiter des explications détaillées au départ. Peuvent servir à récapituler les informations fournies. Les symboles et la présentation retenus doivent être connus de l'auditoire.		
8. Tableau noir	Instrument d'emploi flexible. facile à construire et à utiliser. Peut être très intéressant s'il est utilisé correctement. L'emploi de craies de couleur peut accroître l'attrait de la présentation. Peut être portatif.	Sa manipulation nécessite certaines compétences (qui sont rapidement acquises). D'autant plus utile que l'orateur possède des qualités pédagogiques.	Devrait être systématiquement utilisé par groupes. Très utile pour procéder à une synthèse ou appuyer des discussions ou des exposés. Se prête à une participation de l'auditoire. Certains petits tableaux sont portatifs. Inscriptions portées sur le tableau doivent être lisibles et organisées.		

AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES DIFFERENTS MEDIAS

A. CONTACTS DIRECTS	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
1. Réunions publiques/ conférences/ conférences de presse	Faciles à organiser. Touchent un grand nombre de personnes. Suscitent l'intérêt et l'attention du public. Encouragent les discussions de suivi.	Auditoire généralement passif. Orateurs peuvent ne pas comprendre les besoins de l'auditoire. Difficile d'en évaluer les effets. Auditoire peut ne pas absorber les points essentiels.	Présenter un exposé clair. Utiliser des supports visuels si possible. Distribuer des notes. Encourager l'auditoire à poser des questions et à participer.	Plaidoyer Mobilisation sociale	Informers
2. Discussions en groupes	Créent une conscience collective. Fournissent l'occasion de procéder à des échanges d'opinions.	Certains membres du groupe peuvent dominer celui-ci. Parfois difficile de contrôler la réunion ou de maintenir l'attention sur le sujet principal. Nécessitent des animateurs formés/un bon moniteur	Devraient être organisées avec auditoire intéressé pour débattre d'un problème spécifique. Devraient être informelles. Récapituler débats en fin de réunion. Décision relative au sujet étudié devrait être prise par le groupe.	Participation de la collectivité Plaidoyer Mobilisation sociale Formation	Eduquer Motiver
3. Attribution de rôles	Permet de présenter faits, opinions et questions controversées. Peut encourager les individus à modifier leur opinion et favoriser la participation de l'auditoire. Approfondit la compréhension des questions.	Participants peuvent être mécontents de jouer un rôle avec lequel ils ne sont pas d'accord. Sélection des questions et acteurs nécessite une certaine préparation.	A utiliser pour les cours de formation. Discussion de suivi devrait porter sur la question débattue plutôt que sur les compétences théâtrales. Informations utilisées pour documenter la question devraient être fournies par les acteurs.	Participation de la collectivité Formation	Informers Eduquer

A. CONTACTS DIRECTS	PRINCIPAUX AVANTAGES	PRINCIPAUX INCONVENIENTS	COMMENTAIRES	STRATEGIE DE COMMUNICATION	OBJECTIFS
4. Scènes de théâtre	Attirent l'attention et provoquent la réflexion. Fournit un moyen de débattre de questions délicates dans le cadre d'un spectacle. Peut toucher de vastes auditoires	Acteurs doivent être formés pour préparer les textes et jouer leur rôle. Nécessitent compétences considérables et fourniture de directives prudentes par l'agent local. Le recours à des acteurs professionnels peut être coûteux.	Devraient ne traiter que d'une seule question. Peuvent constituer un spectacle si elles sont bien préparées. Peuvent faire appel à des gens du spectacle connus.	Mobilisation sociale Appui au programme	Informar Motiver
5. Visites à domicile/au centre de consultation	Peuvent créer de bonnes relations entre agents locaux et familles. Peuvent fournir l'occasion de discussions personnelles. Peuvent fournir des informations sur les familles rurales qui ne pourraient être obtenues autrement.	Visites ne peuvent être rendues qu'aux familles vivant en des endroits accessibles. Prennent du temps. Touchent un nombre limité de personnes. Coûteuses.	Important de tenir un registre des familles visitées. Visites à domicile devraient être incluses dans les plans des agents locaux. Des notes d'information devraient être distribuées.	Appui au programme	Informar Motiver Encourager
6. Démonstration (pour un groupe de taille limitée)	Participants peuvent apprendre en accomplissant l'opération. Donne confiance.	Nécessite préparation et sélection soignée du sujet et du lieu de la démonstration. Des facteurs extérieurs peuvent influencer sur la démonstration.	Des répétitions devraient avoir été consacré au processus de démonstration. L'auditoire participe à la démonstration effective.	Mobilisation sociale Participation de la collectivité	Eduquer

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 18: EDUCATION SANITAIRE DANS LES SYSTEMES D'ENSEIGNEMENT DE TYPE SCOLAIRE ET NON SCOLAIRE

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- De déterminer et d'évaluer les possibilités d'intégrer l'éducation sanitaire dans les systèmes d'enseignement de type scolaire et non scolaire
- d'indiquer les manières dont il est possible d'utiliser les systèmes d'éducation de type scolaire et non scolaire pour renforcer les modifications de comportement souhaitées;
- d'évaluer la mesure dans laquelle les matériels et méthodes pédagogiques permettront probablement de faciliter les modifications de comportement dans le domaine sanitaire.

Déroulement de la session et méthode

- Session plénière: formulation des critères nécessaires à l'évaluation des matériels pédagogiques
- Exercice: Examen des manuels scolaires
- Session plénière
- Présentation des résultats obtenus dans différents pays par le biais des systèmes d'enseignement
- Exercice: déterminer et évaluer les possibilités d'éducation sanitaire dans le cadre des systèmes d'enseignement de type scolaire et non scolaire
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Il est tentant de s'en remettre aux écoles pour résoudre les problèmes de l'éducation sanitaire et d'attribuer la responsabilité de cette tâche au ministère de l'éducation. Ce dernier peut offrir des possibilités extrêmement importantes d'assurer l'éducation sanitaire mais la responsabilité de cette tâche doit être partagée par les services ou instituts qui mettent en oeuvre les politiques relatives à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement de l'environnement, les ministères de la santé et de l'éducation et, dans certains cas, les ONG.
2. Des efforts d'intégration et de coordination de ce type doivent prendre place **préalablement** au bureau de l'UNICEF.
3. L'inclusion de l'éducation sanitaire dans les systèmes d'éducation de type scolaire et non scolaire nécessite la coordination des efforts des organismes et ministères intéressés. Pour ce faire, un groupe de travail ou un comité de l'éducation sanitaire est habituellement mis en place. Les comités nationaux ne sont souvent guère plus que des groupes constitués pour la forme et dotés d'un nom ronflant mais ils peuvent valider dans une certaine mesure une politique d'éducation de l'hygiène à l'échelle nationale. Etant donné que ce sont généralement les équipes de travail provinciales ou de district qui accomplissent les opérations, c'est à ce niveau qu'un appui devrait être fourni. L'UNICEF devra peut-être, à cet égard, démarrer ce processus et fournir un appui à ces équipes de travail. L'ampleur et la durée de cet appui reste à déterminer.
4. Il conviendrait, dans les phases initiales du processus de planification, d'examiner toutes les possibilités d'éducation de type scolaire et non scolaire qui existent dans la région sur laquelle porte le programme. Il peut s'agir, pour le système scolaire traditionnel, d'écoles primaires et d'instituts d'enseignement secondaire, d'universités, d'écoles de médecine, d'écoles normales et de séminaires et, pour les systèmes d'éducation de type non scolaire, de classes d'alphabétisation des adultes et de séances de formation à des activités rémunératrices et à la culture d'un jardin potager.
5. Il importera de passer en revue tous les programmes d'étude des écoles dans le domaine de la santé, des sciences et de l'hygiène, et les matériels utilisés pour l'instruction de type non scolaire comme les classes d'alphabétisation et la formation dans les domaines de l'élevage et des activités rémunératrices.
6. Une attention particulière devrait être portée à la teneur des cours d'éducation de type non scolaire destinés aux femmes et aux fillettes. D'excellents efforts sont déjà déployés en ce domaine par certaines ONG et organisations féminines nationales. Au Pakistan, des ONG qui opèrent dans le Punjab et la province frontalière du Nord-ouest ont enregistré des informations sur les questions de santé et d'hygiène sur une cassette qui est utilisée conjointement à des graphiques mobiles dans les classes d'alphabétisation organisées pour la population féminine. Des ONG ont incorporé l'éducation sanitaire dans les programmes d'écoles ménagères en zones urbaines. Au Cambodge et au Viet Nam, les unions nationales des femmes ont inclus un enseignement pratique des questions sanitaires dans leurs programmes d'éducation des villageoises.

7. Dans de nombreux pays, les ONG ont également produit d'excellents programmes d'enseignement sanitaire pour les écoles. L'attention accordée à ces programmes ne dépasse que rarement le cadre du district et ils ne sont appliqués que dans des régions de taille relativement limitée ou pour des groupes culturels spécifiques. Dans les cas appropriés, un appui devrait être donné au développement et/ou à l'adaptation de ces matériels.

8. L'attention devrait porter sur la formation sanitaire qui est **effectivement** donnée aux enseignants et aux agents sanitaires car celle-ci est souvent médiocre et inexacte et peut ne pas correspondre aux intentions du programme.

9. Le fait que la manière d'utiliser l'eau et l'éducation sanitaire ne soient pas inclus dans la formation donnée aux ingénieurs sanitaires et à ceux qui sont responsables des questions relatives à l'eau, aux inspecteurs sanitaires, et aux personnes qui encouragent ou qui favorisent la poursuite du programme est l'une des "occasions perdues" les plus couramment constatée dans le cas de l'éducation sanitaire. Il importe donc de revoir le programme de formation de ces agents. Parce qu'il s'agit là des personnes qui établissent les premiers contacts avec la population et que leurs rapports avec cette dernière peuvent durer relativement longtemps, elles se trouvent dans une position idéale pour discuter des comportements sanitaires avec la collectivité.

10. Les programmes scolaires d'éducation sanitaire sont souvent mal conçus et les informations fournies ne sont pas présentées de manière à pouvoir être utilisées par les élèves dans leur vie quotidienne. Ces programmes sont donc inadéquats et il importe de modifier. De nombreuses approches novatrices peuvent être adoptées, parmi lesquelles la formation de groupes scolaires pour les questions sanitaires, la nomination de moniteurs sanitaires dans les classes, l'organisation de jeux portant sur les questions d'hygiène et de concours réguliers donnant lieu à la présentation de chants ou de poèmes consacrés à ces questions ainsi que la présentation de pièces de théâtre scolaire portant sur les questions sanitaires devant les membres de la collectivité, et des compétitions entre des classes d'une même école ou entre différentes écoles.

1. Pour évaluer les programmes d'étude des systèmes d'enseignement de type scolaire ou non scolaire, il vous faut pouvoir répondre aux questions suivantes:

- Les informations fournies sont-elles exactes?
- Ces informations complètent-elles les messages présentés par le biais des médias ou par des agents de première ligne?
- Le niveau de complexité des informations est-il adapté au niveau des élèves?
- Le langage utilisé est-il approprié?
- Les leçons sont-elles présentées de manière intéressante?
- Le programme d'études fait-il régulièrement place à des activités pratiques?
- Les matériels sont-ils bien illustrés?
- Existe-t-il des matériels didactiques pouvant être utilisés par les enseignants - graphiques, affiches, bandes magnétiques, vidéo, jeux?
- Compte-t-on un manuel par élève?
- Les messages sanitaires sont-ils systématiquement renforcés?
- Le programme d'études encourage-t-il les élèves à se conformer aux principes de l'hygiène ou est-il présenté comme un exercice théorique?

12. La priorité devrait être donnée à la mise en place d'une éducation sanitaire dans le cadre des systèmes d'enseignement de type scolaire et non scolaire dans les régions dans lesquelles des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont été entrepris.

13. Il n'est pas rare que le personnel sanitaire formé n'ait qu'une connaissance très limitée des questions relatives à l'hygiène et à l'assainissement.

Références et lectures suggérées

Tion et Meere: The New Water Supply, Te Ran Tai Bakataeia, Kiribati, 1990

Nase Primary Science and Health for Uganda: Health Education, Pupil's Book Six, National Curriculum Development Center, Kapala, 1991

Thomas, Pamela, "Preliminary Report on a Mission to Pakistan", UNICEF, Bangkok, 1990

Prototype Action-Oriented School Health Curriculum for Primary Schools: Teacher's Resource Books, Units 3 and 11, UNICEF MENA et Organisation mondiale de la Santé, Alexandria, 1988.

Prototype Action-Oriented School Health Curriculum for Primary Schools: Teacher's Resource Books, Units 10-12, UNICEF/OMS, Alexandria, 1988.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 18: EDUCATION SANITAIRE DANS LES SYSTEMES D'ENSEIGNEMENT DE TYPE SCOLAIRE ET NON SCOLAIRE

EXERCICE 1: EXAMEN DES MANUELS SCOLAIRES

1. Tous les participants devraient lire les deux manuels intitulés "Tion et Meere".
2. Les groupes 1 et 2 devraient également lire le chapitre 5 de "Education sanitaire en Ouganda: notions scientifiques et sanitaires fondamentales" et les groupes 3 et 4 devraient lire le chapitre 11.
3. Les groupes devraient évaluer les deux manuels en appliquant les critères qu'ils viennent de formuler.
4. Dans le cas de chaque manuel, indiquer:
 1. Les problèmes qui sont abordés
 2. L'auditoire ou les auditoires ciblés
 3. Les messages principaux et les messages secondaires

EXERCICE 2: UTILISATION DES SYSTÈMES D'ENSEIGNEMENT À L'APPUI DU PROJET D'APPROVISIONNEMENT EN EAU, D'ASSAINISSEMENT ET D'HYGIÈNE POUR LA PROVINCE DE KHAMMOUANE, AU LAOS

1. Lire le rapport préliminaire d'une mission au Pakistan (1990).
2. En vous basant sur toute la documentation dont vous disposez sur le projet de la province de Khammouane, décidez:
 1. des moyens d'éducation de type scolaire auxquels vous feriez appel pour renforcer l'éducation sanitaire et de la manière dont vous les emploieriez.
 2. des moyens d'éducation de type non scolaire auxquels vous feriez appel et de la manière dont vous les emploieriez.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

**SESSION 18: EDUCATION SANITAIRE DANS LES SYSTEMES
D'ENSEIGNEMENT DE TYPE SCOLAIRE ET NON
SCOLAIRE**

LECTURE I

**RAPPORT PRELIMINAIRE
SUR UNE MISSION AU PAKISTAN**

5-8 septembre 1990

UNICEF, BANGKOK

Table des matières

	Page	
1.0	Objectifs	
2.0	Activités	
3.0	Rappel des faits	
4.0	Récapitulation des conclusions et suggestions	
4.1	Stratégie pour l'avenir	
4.2	Continuité du programme	
4.3	Démonstrations et demande	
4.4	Participation de la collectivité et inclusion des femmes	
4.5	Formation des agents locaux	
4.6	Formation et plaidoyers par des institutions tierces	
4.7	Agents locaux	
4.8	Matériels fournis à l'appui des communications aux agents locaux	
4.9	Appui aux communication et activités de plaidoyer	
4.10	Mobilisation sociale	
4.11	Relations intersectorielles	
4.12	Relations entre bureaux	

1.0 Objectifs

1. Examiner l'état d'avancement du programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement appuyé par l'UNICEF au Pakistan, notamment en ce qui concerne les composantes relatives aux communications et à l'éducation sanitaire.
2. Préparer un projet initial de stratégie portant sur les besoins en matière de communication et de formation du programme, en mettant plus particulièrement l'accent sur le prochain programme sur cinq ans du pays.

La mission a concentré ses efforts sur les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement des campagnes du Punjab et de la province frontalière du nord-ouest. Les besoins spécifiques des programmes urbains devront être examinés à une date ultérieure.

2.0 Activités

Pendant son séjour de 14 jours, la mission a tenu des réunions avec le personnel des bureaux de l'UNICEF à Islamabad, Lahore et Peshawar, avec les responsables des administrations locales et de services de développement rural à Lahore, Peshawar, Kohat et Rawalpindi, le personnel du service du génie sanitaire à Lahore et à Peshawar, et des ONG qui participent aux activités de développement communautaire, d'approvisionnement en eau et d'assainissement, d'éducation sanitaire et d'éducation des adultes à Lahore, Rawalpindi, Peshawar, Behrein et Kalam. Des visites ont été effectuées sur les lieux des projets de développement communautaire des villages de Nirali Kaswal, Dhudhian, Halloke et Gaggi Matta dans le Punjab, et de Chakur Kot, Berhain, Kuza Gharay et Charot dans la province frontalière du nord-ouest. Des entrevues ont eu lieu avec les notables et les agents locaux chargés des questions relatives à l'assainissement, l'éducation, la poursuite d'activités rémunératrices par les femmes et la santé. Des réunions ont également été organisées avec le personnel de tierces institutions s'intéressant à la formation dans le domaine des communications et de l'assainissement et avec des conseillers en communications d'USAID et de l'ACDI (Appendice A).

3.0 Rappel des faits

Au cours des dix dernières années, l'UNICEF a adopté diverses conceptions des programmes d'assainissement. De 1982 à 1985, il a basé ses stratégies sur la participation de la collectivité aux activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement, et sur les opérations d'éducation sanitaire et de promotion au niveau du village par des agents de promotion de l'assainissement. Un certain nombre de matériels ont été produits à l'appui des communications. En 1985, l'orientation des programmes a été modifiée au profit de la mise en place de coûteux systèmes d'approvisionnement en eau dans des régions qu'il était particulièrement difficile de desservir. On ne dispose guère d'indications sur l'existence d'une composante relative à l'appui fourni en matière de communications.

Depuis dix-huit mois, l'accent est de nouveau mis sur la fourniture intégrée de systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement avec la participation de la collectivité au niveau

de la sélection des sites, de la fourniture des terrains nécessaires, de la main d'oeuvre, des opérations et de la gestion. Les agents de promotion des questions d'assainissement et les techniciens opérant sur le terrain ont été chargés d'encourager la population à accepter ces changements et de donner une éducation sanitaire à cette dernière. Bien que les responsables reconnaissent l'importance revêtue par la fourniture d'un appui aux communications et l'éducation sanitaire, ils continuent d'axer l'essentiel de leurs efforts sur la fourniture d'équipements.

4.0 Récapitulation des conclusions et suggestions

4.1 Stratégie pour l'avenir

Il est suggéré de baser la stratégie qui sera adoptée à l'avenir pour le programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement sur:

La promotion de systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement durables et de faible coût.

La participation de la collectivité, et notamment celle des groupes de femmes et de jeunes.

La fourniture d'une éducation sanitaire efficace et d'un appui aux communications jusqu'au niveau du village.

Le déploiement d'efforts de plaidoyer et de mobilisation sociale soutenus en vue d'obtenir une aide accrue des secteurs public et privé.

La participation conjointe de tous les secteurs pertinents de l'Etat, institutions et ONG compétentes.

La fourniture de services là où ils sont le plus nécessaire, et notamment dans les quartiers de taudis.

Le renforcement de l'infrastructure publique en ce qui concerne l'appui, le suivi et l'évaluation de la formation et des communications à l'échelon de la collectivité.

Cette manière de procéder nécessitera la réorganisation du Service d'approvisionnement en eau et d'assainissement et sa fusion avec les Soins de santé primaire ou bien l'inclusion dans le service de membres de personnel ayant une expérience des soins de santé primaires et des communications. Elle nécessitera également que le personnel du Service d'approvisionnement en eau et d'assainissement prennent conscience de l'importance revêtue par la composante relative aux communications et à l'éducation sanitaire.

Si l'amélioration de la santé est l'un des objectifs des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement et si l'éducation sanitaire doit jouer un rôle important dans les futurs programmes, il serait bon de donner au programme un nom qui reflète cette situation - Water and Environmental Health (Eau et santé de l'environnement), par exemple, plutôt que Eau et

assainissement. Le sigle anglais WATENHEL laisse néanmoins quelque peu à désirer. WATHEAL, par contre,...

4.2 Continuité du programme

La démarche suivie par l'UNICEF aux fins des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement se caractérise par son manque de continuité et le peu de cas qu'elle a fait de la présence au sein des institutions de membres du personnel ayant déjà participé à des opérations de ce type. Le service PCI d'Islamabad s'étant occupé des composantes relatives aux communications et à la participation de la collectivité du programme de 1982-1985, il serait utile que les membres du Service de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement (WATSAN) se réunissent avec les membres du personnel du PCI qui ont participé à ces activités pour examiner les résultats obtenus à l'époque.

Etant donné les tâches préliminaires qui doivent être accomplies aux fins de la mise en place de programmes axés sur la collectivité et le temps nécessaire à l'élaboration de méthodes et de matériels de communications efficaces, il est important de démarrer les travaux suffisamment à l'avance et d'assurer la continuité du programme. Il ne semble pas que ces facteurs aient été pris en compte dans le passé.

4.3 Démonstrations et demande

L'approvisionnement en eau a, dans le passé, été l'élément des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement qui a permis leur lancement. La demande est maintenant supérieure à l'offre dans la plupart des régions couvertes par les projets. L'usage des latrines ne se répand toujours que lentement. L'examen des demandes formulées dans les deux provinces pour obtenir une aide supplémentaire de l'UNICEF aux fins de la construction de latrines témoigne du peu d'intérêt qui leur est accordé et de la nécessité d'insister davantage sur la création d'une demande à ce niveau.

Il ne semble guère que, dans les endroits où des latrines et des installations d'approvisionnement en eau ont été installées à titre de démonstration, la population se conforme à des pratiques sanitaires ou ait connaissance des méthodes hygiéniques d'utilisation de l'eau, ce qui témoigne de la nécessité de fournir une éducation sanitaire systématique et un appui approprié sur le plan des communications.

4.4 Participation de la collectivité et inclusion des femmes

La création de comités de l'eau au sein des collectivités situées dans les régions couvertes par les projets a produit certains résultats mais l'expression "collectivité" a été prise comme synonyme de la population masculine. Bien que la participation directe des villageoises aux activités des comités soit problématique, il ne semble qu'aucun obstacle culturel ne s'oppose à l'engagement de femmes âgées jouissant du respect des habitants.

L'inclusion de femmes dans les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement et dans les activités sanitaires à l'échelon du village nécessitera une intensification de l'appui et de la

coopération des ONG et, éventuellement, de l'Association des femmes pakistanaises qui a des antennes au niveau des districts et des sous-districts.

Il existe plusieurs types d'activités indépendantes exercées par les femmes au niveau du village qui pourraient se prêter à la fourniture d'une éducation sanitaire et promouvoir la participation active des femmes aux programmes sanitaires. Citons, à cet égard, les classes d'alphabétisation des adultes et de formation à des activités rémunératrices ainsi que les écoles ménagères qui bénéficient du soutien de diverses organisations. Il existe, par exemple, dans la province frontalière du nord-ouest, une cellule féminine du LGRDD qui coiffe 415 centres communautaires et compte 27 superviseurs de sexe féminin employées par les Conseils de district. L'UNICEF lui fournit déjà des bibliothèques et autres intrants. Il conviendrait de déterminer les types d'activités pertinents et d'encourager et, si nécessaire, de financer, l'inclusion dans ces activités d'une éducation sanitaire concrète.

Les classes d'alphabétisation existantes, les groupes de jeunes, les associations d'enseignants, le personnel des centres sanitaires et les comités de village devraient être la cible des activités de communications et d'éducation des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

Les modules d'éducation sanitaire dans le cadre de l'alphabétisation des adultes produits à Lahore et ceux qui ont été préparés par l'Université libre d'Allama Iqbal et qui sont actuellement utilisés au Punjab sont d'excellents exemples de la manière dont les messages sanitaires peuvent être intégrés dans les programmes d'éducation des adultes et d'alphabétisation des femmes. L'UNICEF pourrait donner son appui au développement de ces activités et encourager la poursuite de démarches similaires dans d'autres provinces. L'intégration de messages sanitaires appropriés dans tous les matériels d'alphabétisation et les programmes d'enseignement destinés aux adultes devraient constituer un objectif fondamental.

4.5 Formation des agents locaux

Les connaissances sanitaires et la formation des agents locaux en ce domaine semblent inadéquates. Des mots comme virus, protozoaires et bactéries sont employés dans le cadre de l'éducation sanitaire fournie aux villageois. Il est peu probable que la théorie des germes et son jargon aident la population à comprendre la situation et à modifier son comportement. Il importe de donner la priorité à la réalisation d'un examen approfondi aussi bien de la formation assurée que des connaissances des agents locaux dans le domaine sanitaire et de leurs activités dans le village. Un tel examen devrait fournir les éléments nécessaires à une refonte du programme d'études suivi dans le cadre des activités de formation.

La formation donnée dans les domaines de l'organisation, de la participation et de l'éducation des collectivités par le Service d'éducation de base des adultes (ABES) à Lahore paraît excellente. Il pourrait être fait appel à cet organisme pour former des formateurs voire même, si possible, former directement les agents de promotion sanitaire et les agents locaux.

La formation et les activités sur le terrain des agents locaux seraient plus efficaces si elles faisaient l'objet d'un suivi plus attentif. L'UNICEF pourrait envisager de financer des cours de perfectionnement d'une durée de deux jours par semestre destinés aux agents sur le terrain et à

leurs superviseurs. Cette manière de procéder permettrait d'améliorer la formation et de procéder à des activités de suivi, d'évaluation, d'encouragement et de plaider sur une base régulière.

Les agents de promotion sanitaire, les techniciens sur le terrain, les ingénieurs et les personnes chargées des intérêts des femmes communiqueraient de manière plus effective s'il leur était donné la possibilité de suivre un bref cours de formation aux communications par contact direct de personne à personne. L'UNICEF a un module de formation aux communications satisfaisant qui pourrait être adapté aux besoins des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement et incorporé dans tous les programmes de formation, y compris ceux employés par ABES. Une formation dans le domaine des communications devrait être donnée aux agents de promotion sanitaire et aux techniciens en fonction lorsque des matériels satisfaisants auront été produits à cet effet.

4.6 Formation et plaidoyers par des institutions tierces

L'appui fourni à la formation et à l'éducation sanitaires par des académies rurales de provinces et des établissements pédagogiques devrait être intensifié. Il importe d'examiner, de réviser et de développer des cours tels que ceux que donne l'Académie rurale de Tando Jam pour inclure la fourniture de qualifications dans le domaine des communications, l'organisation des collectivités et les méthodes d'éducation sanitaire basées sur la participation de la population, ainsi que des méthodes de recherche.

L'UNICEF devrait s'efforcer de promouvoir l'inclusion de l'éducation sanitaire dans tous les programmes d'études portant sur la santé, l'agriculture, les activités ménagères et l'éducation des adultes poursuivis par des institutions tierces. L'éducation sanitaire pourrait, ainsi, être incluse dans le programme des cours offerts aux femmes par l'Office des aliments et légumes du Ministère de l'agriculture à Peshawar.

Une série de séminaires consacrés à l'économie politique des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement pourrait être financée au profit de tierces institutions.

4.7 Agents locaux

Il n'existe pas suffisamment d'agents de promotion sanitaire et de techniciens sur le terrain pour promouvoir le programme de manière adéquate et assurer le suivi nécessaire dans les régions actuellement touchées par les projets. Le nombre d'agents locaux et de superviseurs de sexe féminin est, en particulier, beaucoup trop faible.

L'UNICEF devrait continuer à plaider la cause de la participation des femmes à tous les niveaux du programme et pourrait envisager de remettre en vigueur le système du versement d'un salaire aux agents de promotion sanitaire et superviseurs supplémentaires de sexe féminin.

Etant donné l'intérêt accru porté aux communications et à l'éducation sanitaire, il faudrait constituer une équipe supplémentaire de trois personnes (dont deux de sexe féminin) dans chaque province pour assurer la coordination des activités de communications et d'éducation sanitaire. Les membres de l'équipe devraient savoir communiquer et seraient chargés de la fourniture d'un

appui en ce domaine et des activités de plaidoyer au niveau des districts, des syndicats et des villages, ainsi que de la supervision courante des aspects des activités des agents de promotion sanitaire qui ont trait aux communications. Il pourrait être possible d'intégrer ces équipes dans les unités d'éducation sanitaire du ministère de la santé - lorsque ces dernières ne sont pas trop moribondes. Cette possibilité mérite d'être examinée car le projet de santé de la famille de la Banque mondiale et de l'ACDI aura pour effet d'améliorer la qualité de ces unités à l'échelon des provinces et des districts.

L'équipe pourrait être constituée d'une personne prise en charge par le ministère de la santé, d'une personne rémunérée par les administrations locales et le ministère du développement rural et d'une personne financée par l'UNICEF, et entretenir d'étroites relations avec les responsables de l'UNICEF des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, de santé et des communications et de l'information du public au niveau de la province.

4.8 Matériels fournis à l'appui des communications aux agents locaux

Les agents locaux obtiendraient de meilleurs résultats s'ils disposaient de matériels appropriés à l'appui des communications et savaient les utiliser. Il existe de bons matériels en ce domaine mais leur diffusion est très limitée. Les agents sur le terrain ne connaissaient pas leur existence.

Les messages sanitaires et les informations sur la santé présentés par les agents locaux doivent être fondés sur des recherches appropriées pour pouvoir être compris et motiver la population. Si un exposé de la théorie des germes est rarement effectif, expliquer à la population qu'elle "mange les excréments" est plus parlant et, dans la plupart des sociétés, contribue à provoquer une modification des comportements.

Les messages qui visent à promouvoir les latrines et encourager leur utilisation ont rarement un effet lorsqu'ils mettent l'accent sur l'amélioration de la santé. Les relations de cause à effet entre les latrines, l'hygiène et la santé sont trop vagues pour être facilement comprises par des collectivités peu éduquées ou analphabètes. Comme le note Ken Gibbs dans "Design Manuel" (page 90), la possibilité de s'isoler, la commodité de ces installations, la sécurité qu'elles offrent et leur modernité sont des arguments plus attrayants.

Le Centre des ressources pour l'éducation sanitaire de Peshawar produit des matériels d'éducation sanitaire de bonne qualité et durables qui pourraient être adaptés de manière à pouvoir être utilisés par tous les groupes ethniques. L'UNICEF devrait fournir son appui à la distribution généralisée de ces matériels, notamment aux ONG qui opèrent dans le secteur de l'assainissement. Des affiches en tissu qui décrivent le lavage des mains et l'utilisation des latrines devraient être distribuées aux centres sanitaires, aux écoles, aux écoles ménagères, aux comités villageois et à tous les ménages qui construisent des latrines dans les régions couvertes par le projet.

ABES (Adult Based Education Service), à Lahore, possède un guide pour faciliter l'élaboration et l'utilisation de moyens visuels. Ce guide est intitulé "Visual Aids Design and Use" (Conception et emploi de moyens visuels) et a été préparé aux fins du programme de développement rural intégré du Pakistan et de l'Allemagne.

4.9 Appui aux communications et plaidoyers

L'appui aux communications et les activités de plaidoyer prévus dans le cadre des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont été très limités au cours des cinq dernières années. Ce n'est que depuis trois mois qu'une assistance a été demandée à l'unité de PCI d'Islamabad.

La poursuite d'activités de plaidoyer à l'échelle nationale et d'opérations de mobilisation à l'échelle fédérale permettrait de sensibiliser l'opinion aux questions d'assainissement et, peut-on espérer, susciter un plus grand intérêt chez les responsables politiques. La télévision devrait être l'un des principaux moyens utilisés à cette fin, et serait renforcée par la radio, la presse écrite et une série de séminaires donnant lieu à la présentation de vidéo et à la participation des intéressés.

Il est suggéré de confier à l'unité PCI d'Islamabad la responsabilité de la supervision de la production de documentaires et de messages publicitaires pour la radio et la télévision et que la Banque mondiale, le PNUD et l'unité d'approvisionnement en eau et d'assainissement fédérale du gouvernement pakistanais financent le coût du temps d'antenne. Il est peu probable que le projet d'USAID pour la survie de l'enfant finance un temps d'antenne pour des messages publicitaires radio ou télédiffusés.

Il conviendrait de prévoir, au niveau national, provincial et du district, l'organisation d'une série continue de séminaires d'une demi-journée qui seraient consacrés à l'assainissement et feraient appel à des instruments de communication comme une vidéo, un projecteur et des instructions pour procéder à un exposé invitant la participation de l'auditoire. Ces séminaires devraient être offerts au personnel de LGDDR, de PHED, des ministères de la santé, de l'éducation, des affaires sociales et de la condition féminine à l'échelle fédérale, provinciale et du district ainsi qu'aux membres des universités, des instituts de formation, des établissements pédagogiques pertinents et aux médias.

Il sera nécessaire de constituer une cellule de trois instructeurs pour organiser et diriger ces séminaires et en assurer le suivi. Il pourrait être demandé à des organismes multi-sectoriels d'assurer le financement requis.

Ces séminaires devraient être mis au point par le service de PCI d'Islamabad.

4.10 Mobilisation sociale

Peu d'efforts ont été déployés pour mobiliser les chefs religieux, le secteur commercial, les médias ou les ONG en vue de promouvoir la santé et l'hygiène. La mobilisation des chefs religieux devrait s'effectuer par le biais d'une série de séminaires organisés à l'Université islamique internationale. Les séminaires devraient mettre l'accent sur l'importance de l'hygiène et sur la manière dont les chefs religieux peuvent encourager la poursuite de meilleures pratiques sanitaires.

Des efforts devraient être déployés, en association avec la campagne de plaidoyer, pour obtenir l'appui du secteur commercial. Il faudrait prendre contact avec les fabricants de savon, les producteurs de lota (petit récipient en cuivre) et ceux de casseroles pour leur demander de faire la publicité de leurs produits en reprenant les principaux messages sanitaires employés par la campagne de plaidoyer. Les producteurs de lota pourraient être incités à apposer des images de personnes en train de se laver les mains sur les côtés de cet ustensile. Les fabricants de savon, quant à eux pourraient être encouragés à insérer des messages sanitaires dans l'emballage du savon et dans leurs publicités. Il pourrait être demandé aux fabricants de financer la production et/ou le temps d'antenne d'une série de messages télévisés à caractère de variété ou éducatif portant sur les questions d'hygiène. Les graphiques mobiles et les affiches du HERC pourraient bénéficier d'un parrainage.

4.11 Relations intersectorielles

Il existe un bon esprit de coopération entre l'UNICEF, les ONG et les donateurs bilatéraux. Ces divers organismes ont activement collaboré aux activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement au Punjab comme dans la province frontalière du nord-ouest. Le champ de leurs efforts devrait être étendu dans toute la mesure du possible.

Les relations entre les secteurs des administrations publiques sont, en revanche, médiocres. Aucun des organes d'exécution (LGRDD et PHED) ne disposent de ressources aux fins des communications ou de l'éducation sanitaire. Ils témoignent en outre d'une compréhension très limitée des besoins associés à ces composantes. Dans la mesure où ils sont les seuls organes d'exécution du programme, leur efficacité ne peut que s'en trouver fortement compromise.

Il continuera d'être difficile de fournir un appui aux communications, de donner une éducation sanitaire et de promouvoir la participation des femmes tant que le programme sera poursuivi indépendamment des ministères de la santé, de l'éducation et des affaires sociales. Il conviendrait également, à cet égard, d'envisager la participation du ministère de la condition féminine et de l'Association des femmes du Pakistan. La coopération de ces diverses entités et la diffusion de messages coordonnés par l'intermédiaire de leur personnel local permettrait de considérablement accroître le nombre de personnes touchées et la portée des activités de plaidoyer.

Un Comité directeur pour les questions d'approvisionnement en eau et d'assainissement auquel participerait tous les ministères et organismes pertinents devrait être constitué à l'échelon fédéral à moins qu'il ne s'agisse là d'une fonction assumée dans le cadre du projet conjoint de la Banque mondiale, du PNUD, du Gouvernement pakistanais et de l'UNICEF.

Il serait également possible de faire participer les organes d'exécution à tous les niveaux. Tant au Punjab que dans la province frontalière du nord-ouest, les membres du personnel du ministère de la santé ont exprimé le désir de participer aux opérations et indiqué qu'ils comprenaient bien les avantages présentés par la complémentarité des activités. Le démarrage du programme de santé de la famille entrepris conjointement par la Banque mondiale et l'ACDI semblerait être une occasion opportune d'intégrer les questions d'approvisionnement en eau et d'assainissement aux préoccupations relatives à la santé.

Il n'a pas été fait appel de manière généralisée aux écoles pour appuyer l'éducation sanitaire. Certains sont d'avis que l'installation de latrines, à titre d'exemple, dans les écoles a eu des répercussions négatives et non positives. Il importe d'étudier cette question. Des efforts sont déjà déployés au Punjab pour inclure l'éducation sanitaire dans le programme d'études des écoles primaires. Cette démarche pourrait être encouragée dans d'autres provinces.

4.12 Relations entre bureaux

Il n'y a pratiquement aucune coordination entre les efforts du service de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement et ceux des autres services du bureau de l'UNICEF à Islamabad. L'organisation de réunions mensuelles entre ces services sous la direction du Responsable principal de la planification du programme pourrait contribuer à remédier à l'isolement actuel du service de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement et permettre de mieux intégrer ces questions à celles qui ont trait à la santé, à l'éducation, aux communications et aux femmes. Il conviendrait d'envisager sérieusement l'intégration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans les soins de santé primaires.

La composante relative aux communications et à l'éducation sanitaire décrite pour le prochain programme quinquennal ne pourra être mise en oeuvre sans les services d'un membre du personnel supplémentaire. Cette personne serait chargée de la supervision et de la coordination des activités de communications/plaidoyer pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement et serait le principal responsable des contacts avec le projet conjoint de la Banque mondiale, du PNUD, du gouvernement pakistanais et de l'UNICEF. Son bureau serait situé dans le service de PCI, des dispositions étant prises pour assurer la supervision.

5.0 Plan général d'une stratégie de communication pour un programme WATHEAL (approvisionnement en eau, assainissement et santé) national

La stratégie de communication est basée sur:

1. La participation de la collectivité et l'attribution à cette dernière de la responsabilité de l'eau et de l'assainissement, le point de départ étant constitué par l'organisation de la collectivité et l'éducation sanitaire.
2. La participation active des femmes à tous les niveaux;
3. La poursuite systématique d'activités de plaidoyer, d'information et de motivation par le biais des médias;
4. La mobilisation sociale aux niveaux fédéral, provincial, du district et du sous-district;
5. La formulation et la distribution de matériels de communication et de messages effectifs et uniformes par l'intermédiaire de tous les organes intéressés;

6. L'intégration des activités relatives à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement dans les organismes chargés des questions relatives à la santé, l'éducation et la condition féminine et autres entités pertinentes et la mise en place d'un processus consultatif permanent aux fins de la prise de décisions et de l'évaluation des opérations;
7. L'amélioration des moyens dont dispose l'Etat pour procéder à la formation et au suivi de cette activité, et la fourniture d'un appui permanent aux communications aux fins des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement;
8. Le suivi et l'évaluation systématique des activités de formation et d'éducation sanitaire à l'échelon du village, des activités de plaidoyer et de la mobilisation sociale.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

**SESSION 18: L'EDUCATION SANITAIRE DANS LES SYSTEMES
D'ENSEIGNEMENT DE TYPE SCOLAIRE ET NON
SCOLAIRE**

LECTURE II

MODELE D'INTERVENTIONS CONCRETES

POUR

**LE PROGRAMME D'EDUCATION SANITAIRE
DESTINE AUX ECOLES PRIMAIRES**

MATERIELS D'ENSEIGNEMENT A L'USAGE DES INSTITUTEURS

Unités 10 à 12

11.1 TOUS LES ORGANISMES VIVANTS ONT BESOIN D'EAU

Tous les organismes vivants ont besoin d'eau. Les êtres humains peuvent survivre plus longtemps sans manger que sans boire. L'eau est vitale au fonctionnement de tous les systèmes du corps humain, et notamment à celui qui évacue les déchets. Les êtres humains et les animaux tirent l'eau des aliments qu'ils consomment ainsi que des liquides qu'ils boivent. Certains animaux, comme les ours Koala et les rats du désert ne boivent jamais d'eau. Ils extraient la totalité des liquides qui leur sont nécessaires des feuilles des plantes dont ils se nourrissent. Les plantes ont besoin d'eau pour assurer la circulation des éléments nutritifs dans leur structure et pour conserver leur rigidité. Les animaux et les plantes peuvent consommer l'eau directement à leur source naturelle mais il importe que les êtres humains utilisent de l'eau qui a été traitée de manière à éliminer les substances qui peuvent causer des maladies.

Instructions

Reproduire les images présentées ci-dessous pour chaque élève. Lire les instructions suivantes à la classe:

IMAGE NUMERO UN

Dessiner l'animal qui habite en cet endroit.

Le dessin doit représenter un animal aquatique. Ces créatures extraient leur oxygène de l'eau. Elles ne peuvent vivre hors de l'eau parce que leur corps est constitué de manière spéciale.

IMAGE NUMERO DEUX

Dessiner une plante ou une fleur en train de recevoir l'eau dont elle a besoin pour exister.

Le dessin doit représenter une plante qui reçoit de l'eau de pluie, est irriguée par un système quelconque ou est arrosée par quelqu'un.

IMAGE NUMERO TROIS

Dessiner un animal en train de s'abreuver à une mare.

Le dessin pourrait représenter un animal quelconque qui boit à une source naturelle.

IMAGE NUMERO QUATRE

Dessinez-vous en train de boire un verre d'eau.

Le dessin doit représenter l'enfant lui-même en train de boire un verre d'eau pour montrer que les êtres humains doivent boire de l'eau potable provenant de sources qui ont été traitées.

11.2 LES SOURCES D'EAU DE LA COLLECTIVITE

L'eau décrit un cycle répétitif: elle tombe sous forme de pluie; une partie de cette pluie s'enfonce dans le sol et une partie coule en ruisseaux; ces ruisseaux peu à peu se regroupent pour former des rivières Mwi vont se jeter dans la mer. L'eau de la mer, ainsi que celle des lacs et de toutes les zones humides comme les forêts, s'évapore dans l'atmosphère; là, elle forme des nuages qui se déplacent avec le vent jusqu'à ce qu'elle retombe en pluie. Pendant qu'elle décrit

ce cycle, l'eau collecte un certain nombre de substance dont certaines sont bénéfiques à l'homme et d'autres nuisibles.

Les collectivités se préoccupent toutes de la quantité de pluie qu'elles vont recevoir pour satisfaire à leurs besoins en eau. Il importe qu'elles se soucient également de ce qui arrive à la pluie après être tombée. Dans quelle mesure cette pluie retourne-t-elle uniquement à la mer et dans quelle mesure demeure-t-elle dans la région? L'eau qui s'en va rapidement n'a guère d'utilité pour la collectivité. L'eau qui reste dans le sol, et en particulier dans les racines des arbres des forêts, profitent pendant longtemps à la collectivité. L'eau qui est emmagasinée sous terre se conserve plus longtemps que l'eau captée par des barrages en surface. Les arbres (les forêts) ont donc beaucoup d'importance pour la collectivité et il faut nous efforcer de ne pas couper les arbres de manière irréfléchie pour nous procurer du bois de feu et veiller à planter davantage d'arbres que nous n'en coupons.

Les forêts sont le meilleur réservoir d'eau d'une collectivité

Certains des avantages et des inconvénients présentés par les différents types d'eau à divers moments du cycle sont rapidement exposés ci-après:

1. Eau de pluie

C'est normalement l'eau la plus pure qui puisse être obtenue sous réserve qu'elle soit tombée sur des toits en zinc ou en tuiles et aient été collectée par des gouttières et acheminées par des conduites dans des cuves propres et couvertes.

INCONVENIENTS

- a) Il est très difficile de récupérer l'eau de pluie tombée sur des toits de chaume.
- b) Il faut des gouttières et de vastes cuves pour pouvoir collecter suffisamment d'eau de pluie pour survivre pendant la saison sèche.
- c) L'eau est "douce" et ne contient aucun des sels minéraux essentiels. Elle peut ne pas avoir très bon goût.

2. Eau tombée sur les terrains élevés (eau de surface en altitude)

L'eau qui forme des ruisseaux à des altitudes plus élevées que celle des zones d'habitation est souvent abondante et propre et est une excellente eau potable. S'il est possible de construire des conduites qui vont jusqu'aux habitations des régions plus basses, l'eau est acheminée par gravité et aucune pompe n'est nécessaire.

INCONVENIENTS

La source doit être protégée. L'eau sera polluée si les animaux viennent paître ou que des êtres humains s'installent dans la zone de captage. En certains endroits, l'accroissement de la population ayant entraîné une pénurie de terrains au pied des montagnes, des habitants se sont

installés dans l'aire de captage et ont pollué la source d'approvisionnement en eau des populations vivant plus bas.

3. Eau tombant en d'autres endroits (plaines ou régions côtières).

La plupart des villages et des villes ne sont pas construits à proximité ou à flanc de montagnes où il serait possible d'aller chercher l'eau au dessus des établissements humains. Dans ces régions, qui constituent une large, sinon la majeure partie du pays, on trouve deux types d'eau: de l'eau de surface et de l'eau souterraine.

EAU DE SURFACE

Qu'elle forme des étangs, des lacs, des sources peu profondes, des ruisseaux ou des rivières ou qu'elle se trouve dans des trous d'eau, des puits peu profonds ou des réservoirs de barrage, l'eau de surface est la source d'approvisionnement la plus couramment utilisée par la majeure partie de la population. C'est aussi, malheureusement, la plus souvent polluée. Elle présente l'avantage d'être d'un accès facile; il est possible de la tirer au moyen d'une simple pompe; les lacs et rivières assez importants fournissent en outre de l'eau tout au long de l'année. Les pompes manuelles ne sont pas chères et il existe maintenant de nombreux modèles appropriés; les collectivités doivent toutefois s'organiser pour les lubrifier et assurer leur entretien.

INCONVENIENTS

Cette eau est facilement et fréquemment souillée parce qu'elle coule sur un terrain où les êtres humains et les animaux urinent et défèquent. Les gens se baignent et se lavent aussi dans cette eau. Elle peut également être polluée par les produits chimiques utilisés par les agriculteurs ou les industries. Il faut s'efforcer d'empêcher la pollution de l'eau et la purifier comme indiqué dans la suite de ce document (Cf. Paragraphes 13.3 et 13.4).

EAU SOUTERRAINE

L'eau est filtrée lorsque l'eau pénètre dans le sol et s'y enfonce car le sol est un bon filtre. L'eau souterraine est donc généralement potable et souvent abondante tout au long de l'année. Elle peut venir de très loin et, partant, ne pas dépendre des pluies locales. De nombreuses campagnes et petites villes utilisent ce type d'eau.

INCONVENIENTS

- a) L'eau des sources et des puits profonds contient généralement énormément de sels et autres minéraux, si bien qu'elle est salée, parfois trop pour pouvoir être utilisée avant que les sels n'en soient extraits, ce qui est une opération coûteuse.
- b) Cette eau se trouve à une grande profondeur et il faut généralement la pomper, souvent jusqu'à des citernes et des réservoirs, pour permettre au consommateur d'y avoir accès.

- c) L'eau souterraine peut être contaminée lorsque des latrines sont construites trop près ou que des seaux d'eau sale sont vidés dans le puits.

4. Eau de mer

L'eau contient déjà certaines quantités de sels avant même d'avoir atteint la mer. Ces sels deviennent encore plus concentrés du fait de l'évaporation de l'eau si bien qu'après plusieurs millions d'années, l'eau de mer est devenue trop salée pour pouvoir être bue à moins qu'elle n'ait fait l'objet d'un traitement de purification très coûteux qui permet d'en extraire le sel.

Source: Community Health, op. cit.

11.3 CONTAMINATION DES SOURCES D'EAU ET COMMENT PROTEGER CES DERNIERES

A. Contamination des sources d'eau

Il est plus facile d'empêcher l'eau de se souiller que de la rendre propre. Il est donc important de passer de nouveau en revue toutes les sources de contamination possibles entre le moment où la pluie tombe et le moment où l'eau est utilisée.

1. Des feuilles, des insectes ou de la fiente et autres excréments d'animaux peuvent s'être déposés sur les surfaces sur lesquelles la pluie tombe.
2. Lorsqu'elle coule sur le sol, l'eau peut être contaminée par des excréments humains ou animaux, des engrais ou des déchets ménagers ou industriels. Cette contamination est moins intense en altitude et plus importante à proximité des villes.
3. Les puits peu profonds peuvent être contaminés par les excréments et les déchets qui y sont entraînés, notamment si des latrines se trouvent à proximité.
4. Les puits peuvent également être contaminés lorsque des récipients sales sont utilisés pour puiser l'eau ou souillés par l'huile d'une pompe.
5. Les rivières, lacs ou barrages peuvent être contaminés par les personnes qu'y s'y baignent, urinent ou défèquent dans l'eau.
6. Même l'eau acheminée par des conduites peut être contaminée si les conduites ne sont pas étanches, notamment lorsqu'elles passent à proximité d'eau sale ou de puisards souillés.
7. L'eau peut devenir saumâtre si elle est gardée trop longtemps dans un pot ou une citerne.

8. Quelque soit sa provenance, l'eau peut être contaminée lorsqu'elle est bue dans un récipient sale ou utilisé par plusieurs personnes sans avoir été lavé.

Il est plus facile de protéger les sources d'eau que de rendre propre de l'eau qui a été souillée

B. Protection des sources d'eau

Protéger l'eau signifie empêcher les germes de s'y infiltrer. A cette fin, il faut nous assurer que les êtres humains et les animaux n'ont aucun contact avec le sol qui se trouve au dessus de l'eau ou avec l'eau elle-même.

1. COLLECTE D'EAU DE PLUIE

- Collectez l'eau de pluie tombée sur un toit propre et recueillez-la dans un récipient propre doté d'un couvercle qui ferme bien de manière à pouvoir utiliser l'eau tout au long de l'année. Le récipient peut être une jarre en terre, par exemple, ou encore un réservoir en métal ou en béton.

2. EAU DE RIVIERE

- Puisez l'eau à la rivière avant qu'elle n'atteigne le village (trouver l'endroit N°1 sur le dessin ci-dessous). Dites à vos élèves de faire bouillir l'eau avant de la boire.
- Ne laissez les habitants se baigner dans la rivière qu'à la sortie du village; ne laissez les animaux boire l'eau qu'un peu plus loin après la sortie du village (trouver les endroits 2 et 3 sur le dessin).
- Attention, l'eau qui ruisselle sur les cailloux et les rochers ou au soleil n'est pas nécessairement salubre.

3. EAU DE PUIITS

- Faites nettoyer et désinfecter le puits. Si possible, faites le couvrir et installez une pompe pour puiser l'eau.
- Si le puits n'est pas couvert, veillez à ce qu'aucune saleté ou aucun déchet n'y soit jeté.
- Veillez à ce qu'aucunes latrines ou fosses d'aisance ne soient construites à moins de 25 pieds (environ 8 mètres) du puits.
- Drainez l'eau renversée près du puits et ne laissez pas les eaux de ruissellement s'y déverser.
- Gardez les seaux sur une surface propre. Ne mettez pas les seaux qui servent à tirer l'eau du puits là où les gens marchent.
- Gardez propres les récipients et la corde utilisés pour tirer l'eau du puits.
- Ne lavez pas les vêtements et ne vous baignez pas à proximité du puits car l'eau souillée pourrait s'y infiltrer.

- Expliquer aux habitants du village qu'il ne faut pas utiliser l'eau de l'étang où le bétail s'abreuve.

Femmes utilisant l'eau d'un étang dont l'eau est contaminée.

Femmes utilisant un trou d'eau amélioré.

Evitez de gaspiller l'eau

Femmes utilisant un puits abrité

4. EAU DE SOURCE

La source est correctement protégée (voir le dessin) si:

- Elle est entièrement entourée d'une barrière placée à au moins 20 mètres de la source et que le portail reste fermé.
- Elle est entourée d'un fossé qui sert à drainer l'eau de pluie.
- Elle est entourée d'un mur en pierres cimentées de 50 centimètres de haut.
- Un tuyau sort du mur et l'eau est prise à l'orifice de ce tuyau.

S'il n'y a pas d'autre source d'eau salubre,
dites aux gens de faire bouillir l'eau
avant de la boire

- Sources:
1. The Primary Health Worker, OMS, Genève, 1980.
 2. Community Health, op. cit.

11.4 EAU POTABLE

Purification de l'eau

METHODES SIMPLES

Il est bon de répéter qu'il est généralement plus facile d'empêcher l'eau de se souiller que de la rendre salubre après coup. Il arrive toutefois fréquemment qu'il soit nécessaire d'utiliser de l'eau relativement sale; il est donc important de connaître des méthodes relativement simples pour rendre l'eau salubre.

Les principales méthodes employées pour rendre l'eau salubre sont:

- La constitution d'une provision d'eau
- Le filtrage
- La stérilisation.

Constitution d'une provision d'eau

Lorsqu'on laisse l'eau reposer pendant un certain temps, un grand nombre des organismes nuisibles qu'elle peut contenir meurent car ils ne peuvent survivre très longtemps dans l'eau. Un volume important de matériaux en suspension tombe également au fond du récipient. Lorsque l'eau est trouble ou opaque au départ, la différence est aisément visible; lorsqu'elle est déjà claire, la laisser reposer permet quand même de réduire le nombre d'organismes vivants même si cette amélioration n'est pas visible à l'oeil nu. Il est possible d'améliorer la qualité de l'eau au foyer en la laissant reposer, simplement en se servant de trois récipients. Deux grands récipients sont utilisés pour aller chercher l'eau, le premier un jour donné et le deuxième le jour suivant, et ainsi de suite. L'eau du premier récipient repose pendant 24 heures après quoi l'eau claire qui se trouve au dessus est soigneusement versée dans un récipient plus petit pour être bue, l'eau restante étant utilisée pour se laver. Une fois qu'il a été vidé, le premier récipient est lavé, de nouveau rempli d'eau et conservé tel quel pendant 24 heures; dans l'intervalle, le même traitement est accordé à l'eau du deuxième récipient. De cette manière, l'eau consommée chaque jour a pu reposer 24 heures avant d'être utilisée.

Verser l'eau claire qui se trouve au dessus

Eau qui repose pour
être utilisée le lendemain

Eau potable

SYSTEME DE CONSTITUTION D'UNE PROVISION D'EAU AVEC TROIS RÉCIPIENTS

Cette méthode de constitution d'une provision peut être appliquée sur une plus grande échelle avec des cuves ou sur une très grande échelle dans des réservoirs. Dans ce cas, il faut laisser l'eau décanter de trois à sept jours avant de l'utiliser.

UNE AUTRE METHODE DE CONSTITUTION D'UNE PROVISION D'EAU CONSISTE A UTILISER UN BARIL

Il est possible de procéder comme suit:

- 1 Découper la partie supérieure d'un baril d'huile au ciseau - limer les bords.
2. Marteler les bords du couvercle vers l'extérieur et le bord supérieur du baril vers l'intérieur de manière à ce que le couvercle s'ajuste correctement au dessus du baril.
- 3 Faire brûler l'essence ou l'huile qui reste dans le baril.
- 4 Forer un trou à 4 ou 5 centimètres du fonds du baril pour y insérer un robinet.
- 5 Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du baril et peindre l'intérieur et l'extérieur avec une peinture à l'aluminium.
- 6 Placer le baril prêt à l'emploi sur une plate-forme à environ 25 centimètres du sol.

Veillez à ce que le couvercle du baril soit bien en place
sauf pendant le remplissage

Filtrage

Le filtrage est le stade suivant du processus de purification de l'eau. Cette opération peut également être accomplie sur une petite échelle par les ménages ou sur une grande échelle pour un village ou une ville.

La bougie filtrante est le meilleur type de filtre simple qui puisse être utilisé par un ménage mais elle est relativement coûteuse. Ce filtre est fabriqué en terre cuite et a la forme d'une grosse bougie. Le procédé nécessite également l'emploi de deux récipients (voir graphique ci-après). L'eau est placée dans le récipient supérieur, est filtrée lorsque elle passe par la bougie en terre cuite et est conservée dans le récipient inférieur. La bougie doit être brossée de temps à autres pour rester propre.

Le filtre le plus couramment utilisé sur une grande échelle est à base de sable. Pour le construire, on commence par poser une couche de cailloux que l'on recouvre d'une couche de sable grossier et de sable fin (c'est à dire de grains de sable). Les filtres à sable utilisés pour une source d'eau collective sont généralement construits dans des conteneurs en béton. Il est possible d'utiliser des filtres construits dans des conteneurs métalliques spéciaux pour filtrer l'eau de quelques maisons.

couvercle amovible

filtre en terre cuite

eau propre

Bougie filtrante

CONSTRUCTION ET EMPLOI D'UN SIMPLE FILTRE A EAU

Notes pour l'instructeur:

Ce projet peut être réalisé à titre de démonstration ou comme exercice supplémentaire pour illustrer la manière dont un filtre ôte de l'eau les particules importantes. Prenez toutefois garde à avertir vos élèves de ne pas boire cette eau. Bien qu'elle ait l'air propre, elle n'est pas assez salubre pour être potable. Elle contient encore des impuretés qui devront être éliminées par d'autres moyens.

INSTRUCTIONS

sable fin
sable grossier
cailloux
tamis

Il vous faut une bouteille en plastique d'un litre, un morceau de tamis métallique, des cailloux, du sable grossier et du sable fin. Recueillez de l'eau de pluie, prenez de l'eau dans une flaque ou dans toute autre source naturelle d'eau "sale". Si nécessaire, mettez vous-même des impuretés dans de l'eau du robinet. Couper le fond de la bouteille, renverser cette dernière et placer un morceau de tamis métallique sur le col. Commencer par mettre dans la bouteille une couche de cailloux; placez ensuite une couche de sable grossier puis une couche de sable fin. Faites couler de l'eau du robinet pour enlever toute poussière. Verser ensuite lentement l'eau sale dans le filtre. L'eau qui est passé à travers le filtre devrait être plus propre qu'auparavant.

Stérilisation

La stérilisation est l'étape ultime du processus de purification nécessaire pour produire de l'eau potable. Pour les agglomérations importantes, ce processus est réalisé sur une grande échelle par chloration automatique de l'eau filtrée par le Service des eaux. Sur une petite échelle, il est possible de stériliser l'eau en la faisant bouillir ou en y ajoutant des agents désinfectants (agents chlorants ou iode).

- a) Faire bouillir l'eau est la méthode de stérilisation la plus simple et la plus sûre mais très peu de personnes sont enclines à y procéder régulièrement. Il est toutefois possible de les persuader de le faire de temps à autres, en période de poussée d'une maladie transmise par l'eau. (Parce que le thé est préparé avec de l'eau bouillante, le thé léger est une excellente boisson sûre pour les jeunes enfants). Il est également possible de stériliser l'eau en remplissant des bouteilles en verre transparent et en les laissant au soleil pendant deux heures.
- b) Chloration: Les ménages peuvent se procurer dans le commerce une solution chlorée à 1%. Deux gouttes par litre d'eau assurent un degré de stérilité raisonnable. Il est possible d'utiliser des comprimés chlorés en se conformant aux instructions du fabricant. Avant de procéder au processus plus complexe qui consiste à stériliser d'importantes quantités d'eau, il importe de se mettre en rapport avec le responsable des questions sanitaires pour le district pour obtenir son avis.
- c) L'iode est un excellent agent désinfectant qui peut être acheté dans le commerce sous forme de teinture d'iode à 2%. Deux gouttes suffisent à désinfecter un litre d'eau; des comprimés d'iode peuvent également être employés pour stériliser de petites quantités d'eau en se conformant aux instructions du fabricant.

En résumé

La fourniture d'eau salubre en quantité suffisante à proximité des habitations est l'un des aspects les plus importants de la prévention primaire. Il ne suffit pas de dire aux gens de faire bouillir l'eau - très peu d'entre eux le feront. Il vous faut, de fait, encourager l'adoption de moyens simples pour protéger les sources d'approvisionnement en eau et pour purifier cette dernière.

Vérification de la qualité de l'eau

Lorsque il est procédé à la mise en service, sur une large échelle, de nouvelles sources d'approvisionnement en eau, il est tout à fait souhaitable de vérifier la qualité de l'eau. Les deux principales méthodes utilisées pour procéder à ces vérifications consistent à procéder à:

- une analyse bactériologique
- une analyse chimique

Analyse bactériologique

Il est très difficile de trouver les organismes qui sont la cause réelle des maladies, comme les bacilles de la typhoïde ou les virus de la poliomyélite. De fait, le test le plus important vise un organisme appelé colibacille (*Escherichia coli*); ce bacille est normalement présent dans les intestins des êtres humains et des animaux et ne peut survivre longtemps dans un milieu différent. Si la concentration de colibacille dans une éprouvette remplie d'eau est élevée (dans l'idéal, elle ne devrait pas dépasser 10 pour 100 ml), cela signifie que l'eau est contaminée par des excréments. C'est là un signe de danger manifeste.

Colibacille - Excréments - Danger

Analyse chimique

Ce processus donne lieu à la réalisation de tests pour vérifier la présence d'un certain nombre de substances. Certaines, comme l'ammoniaque, indiquent également que l'eau a été contaminée par des substances organiques, souvent des excréments. D'autres tests peuvent être effectués pour déterminer si l'eau est dure ou douce, détecter la présence d'autres sels ou minéraux qui peuvent en changer le goût, ou établir si l'eau est potable ou non.

Sources: 1) Community Health, op. cit.

2) Alaska, Department of Health, 1965. Health and First Aid Guide for Home and Village.

11.5 CONTRIBUTION DE L'EAU A LA PREVENTION DE MALADIES COURANTES

Eau

L'eau est essentielle à la vie. Elle fait partie intégrante de chaque cellule et est nécessaire aux fonctions les plus fondamentales comme la respiration et la digestion. L'eau est également un bon solvant et de nombreuses substances, utiles ou nuisibles, peuvent être dissoutes dans l'eau.

L'eau peut influencer sur l'état de santé de diverses manières. La transmission de certaines maladies éliminées par l'eau peut être favorisée lorsque l'eau qui peut être consacrée à l'hygiène corporelle n'est pas disponible en quantité suffisante. L'eau peut être contaminée par les micro-organismes de certaines maladies éliminées par l'eau. Elle peut, dans d'autres cas encore, être nécessaire au déroulement de l'une des phases du cycle d'un vecteur de maladie (qualifiée dans ce dernier cas de maladie associée à l'eau). Les graves maladies qui sont liées à l'eau de l'une de ces manières sont:

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| les maladies éliminées par l'eau | - diarrhée et dysenterie | |
| | - maladies de la peau (y compris la | gale) |
| | - maladies des yeux (y compris le | trachome) |
| les maladies transmises par l'eau | - typhoïde | |
| | - choléra | |
| | - poliomyélite | |
| | - amibiase | |
| | - hépatite A | |
| les maladies associées à l'eau | - paludisme | |
| | - bilharziose | |
| | - onchocercose (cécité des rivières) | |

Dans le cadre des efforts que nous déployons pour lutter contre ces maladies, il nous faut examiner avec attention le rôle joué par l'eau. Les maladies éliminées par l'eau sont transmises a) des excréments à la bouche lorsque les gens ne se lavent pas les mains et ne nettoient ni leurs ustensiles de cuisine ni les légumes et 2) par manque d'hygiène corporelle - lavage des mains, des yeux et du corps. Ce type de comportement tient essentiellement au manque d'eau; ou bien cette dernière n'est disponible qu'en très petites quantités, ou bien il faut aller la chercher très loin, ce qui demande du temps et de l'énergie. Les maladies transmises par l'eau sont, en revanche, dues au fait que l'eau est contaminée par les organismes des maladies elles-mêmes. Les maladies associées à l'eau sont dues à la présence dans l'eau des vecteurs qui transmettent les maladies (voir unité 20).

Le volume d'eau disponible est important lorsque l'on veut empêcher la transmission des maladies éliminées par l'eau. Pour lutter contre les maladies transmises par l'eau, il faut généralement améliorer la qualité de cette dernière. Les maladies éliminées par l'eau étant

habituellement plus courantes que les maladies transmises par l'eau, il nous est possible d'accomplir d'importants progrès dans le domaine de la santé pour peu que nous puissions accroître les quantités d'eau disponibles. Il est évident que plus l'eau est propre et pure, meilleure elle est mais nous ne saurions remettre à plus tard la fourniture de quantités d'eau plus abondantes uniquement parce que nous ne pouvons nous procurer une eau de qualité supérieure.

L'être humain a besoin d'environ deux litres d'eau par jour pour satisfaire à ses besoins physiologiques fondamentaux. Toutefois, s'il lui faut ramener l'eau d'une source qui se trouve à quelque 800 mètres, il se contentera de 6 litres par jour au total; s'il peut la tirer d'un robinet qui se trouve dans le village, il consommera jusqu'à 25 litres; enfin lorsqu'il vit dans une maison dans laquelle l'eau peut couler de nombreux robinets et qui est dotée de latrines à réservoir de chasse, il utilisera au moins 100 litres par jour.

La plupart des gouvernements ont pour objectif à long terme de fournir de l'eau sous conduite à la totalité de la population, mais, avant que ce jour n'arrive, nombreuses sont les améliorations simples qui peuvent être apportées aux sources d'approvisionnement en eau des villages pour intensifier la fourniture à ces derniers d'eau non seulement en quantités plus importantes mais aussi de meilleure qualité.

Il importe de commencer par fournir de l'eau en
quantité suffisante;
c'est ensuite que l'on peut en accroître la qualité

Guérir avec de l'eau

La plupart d'entre nous pourraient survivre sans médicaments. Aucun d'entre nous ne pourrait toutefois vivre sans eau. De fait, plus de la moitié (57%) du corps humain est constitué d'eau. Si tous les habitants des fermes et de villages utilisaient l'eau de manière optimale, le nombre des malades et des décès - en particulier parmi les enfants - pourrait être réduit de moitié.

Par exemple, la prévention comme le traitement de la diarrhée dépendent de manière fondamentale d'une utilisation correcte de l'eau. Dans de nombreuses régions, la diarrhée est la principale cause de morbidité et de mortalité juvéniles. L'eau contaminée est souvent l'une des raisons de cet état de fait.

Il est plus important de faire absorber beaucoup de liquides à un enfant qui a la diarrhée que de lui donner un médicament quelconque. De fait, lorsque le malade boit suffisamment de liquides, il ne lui est généralement pas nécessaire de prendre de médicaments pour soigner sa diarrhée (Cf. unité 18).

La section suivante énumère diverses autres situations dans lesquelles il est souvent plus important d'utiliser l'eau à bon escient que de prendre des médicaments.

**CAS DANS LESQUELS UNE CONSOMMATION JUDICIEUSE D'EAU
PEUT ÊTRE PLUS BENEFIQUE QUE DES MEDICAMENTS****PREVENTION**

Pour empêcher:

1. la diarrhée, les parasites, les infections intestinales
2. les infections cutanées
3. l'infection des blessures, le tétanos

Utiliser de l'eau

Faire bouillir l'eau, se laver les mains, etc..

Se baigner fréquemment

Laver les blessures soigneusement avec de l'eau et du savon

TRAITEMENT

Pour soigner:

1. La diarrhée, la déshydratation
2. Les maladies accompagnées de fièvre
3. Les fortes fièvres
4. Les infections mineures des voies urinaires (courantes chez les femmes)
5. La toux, l'asthme, la bronchite, la pneumonie, la coqueluche
6. Les ulcères, l'impétigo, les dermatomycoses ou la teigne tondante, les croûtes du cuir chevelu, la séborrhée
7. Les blessures infectées, les abcès, les furoncles
8. les muscles et articulations rigides et douloureuses

Utiliser de l'eau:

Boire de grandes quantités de liquides

Boire de grandes quantités de liquides

Baigner le corps dans de l'eau fraîche

Boire de grandes quantités de liquides

Boire de grandes quantités d'eau et respirer au dessus d'eau chaude (pour déloger le mucus)

Frotter la peau avec de l'eau et du savon

Bains chauds ou compresses à l'eau chaude

Compresses chaudes

- | | | |
|-----|---|--|
| 9. | Les démangeaisons, les irritations ou les suppurations cutanées | Compresses froides |
| 10. | Les brûlures mineures | |
| 11. | Les maux de gorge et les amygdalites | Faire tremper la partie brûlée dans l'eau froide |
| 12. | Le contact avec l'oeil d'acide, de lessive ou autre substance irritante | Se gargariser avec de l'eau salée |
| 13. | Un nez bouché | Rincer immédiatement l'oeil avec beaucoup d'eau |
| 14. | La constipation, des selles dures | Mettre des gouttes d'eau dans le nez.
Boire énormément d'eau (il vaut aussi mieux procéder à des lavements que de prendre des laxatifs, sans toutefois en abuser) |

Dans chacun des cas précédents (à l'exception de la pneumonie), il n'est souvent pas nécessaire de prendre des médicaments lorsque l'eau est utilisée de manière appropriée. Il ne faut prendre de médicaments que lorsque cela est absolument nécessaire.

- Sources:
- 1) **Helping Health Workers Learn, op. cit.**
 - 2) **Community Health, op. cit.**

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

**SESSION 18: L'EDUCATION SANITAIRE DANS LES SYSTEMES
D'ENSEIGNEMENT DE TYPE SCOLAIRE ET NON
SCOLAIRE**

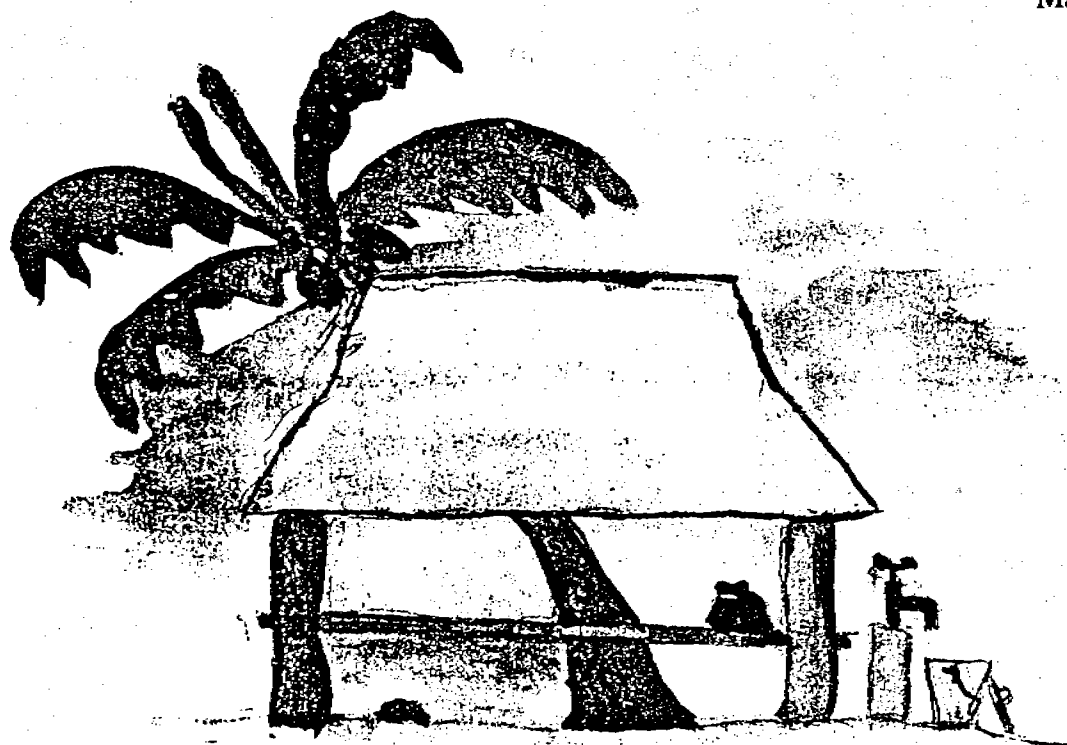
LECTURE III

TION ET MEERE

LA NOUVELLE SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

TION ET MEERE

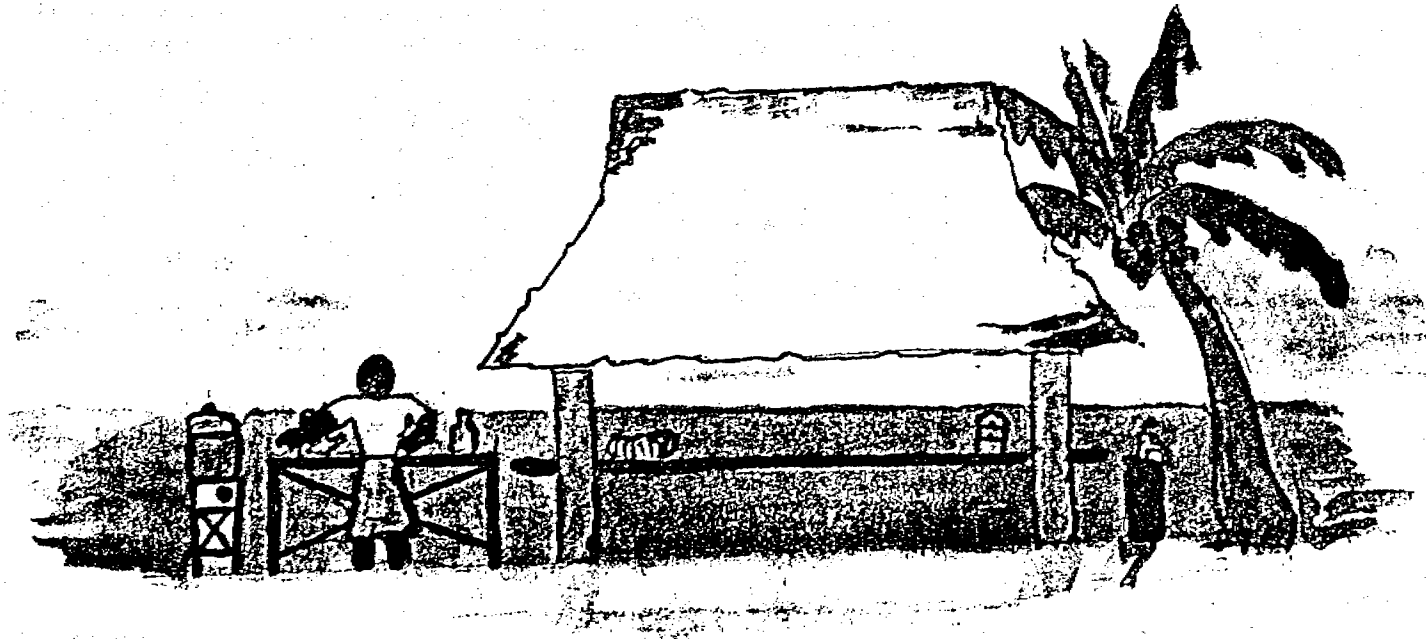
LA NOUVELLE SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU



(1)

Ruuta fait la cuisine. Elle appelle Tion et Meere:

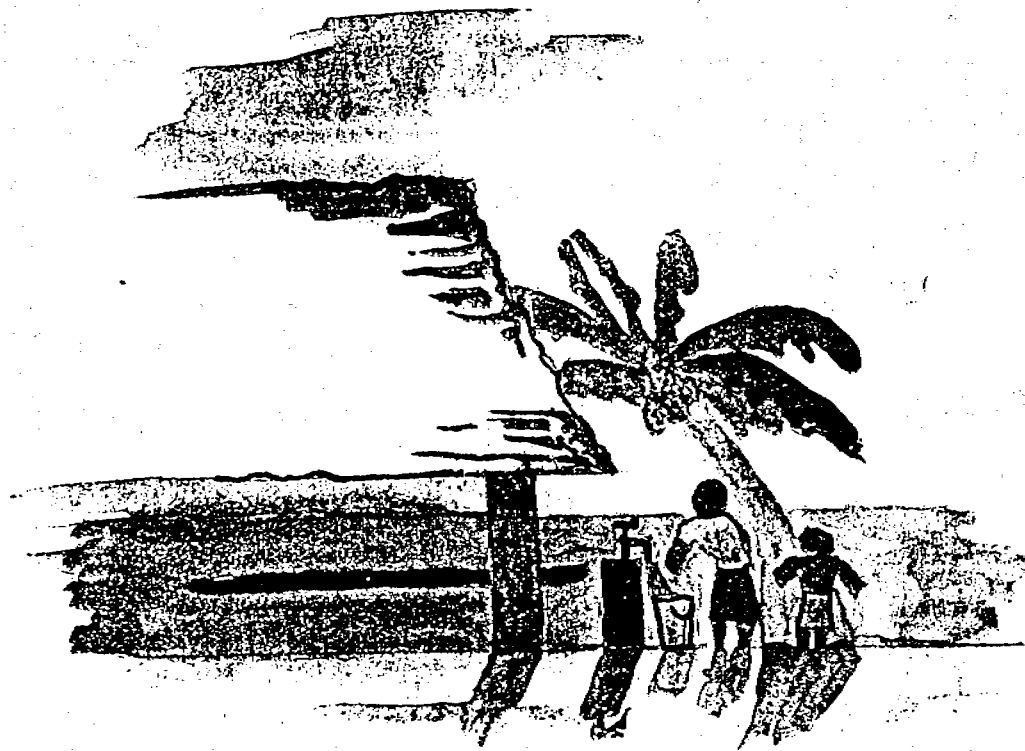
"Allez chercher de l'eau au nouveau robinet"



(2)

Tion et Meere remplissent le seau. Ils l'amènent à Ruuta.

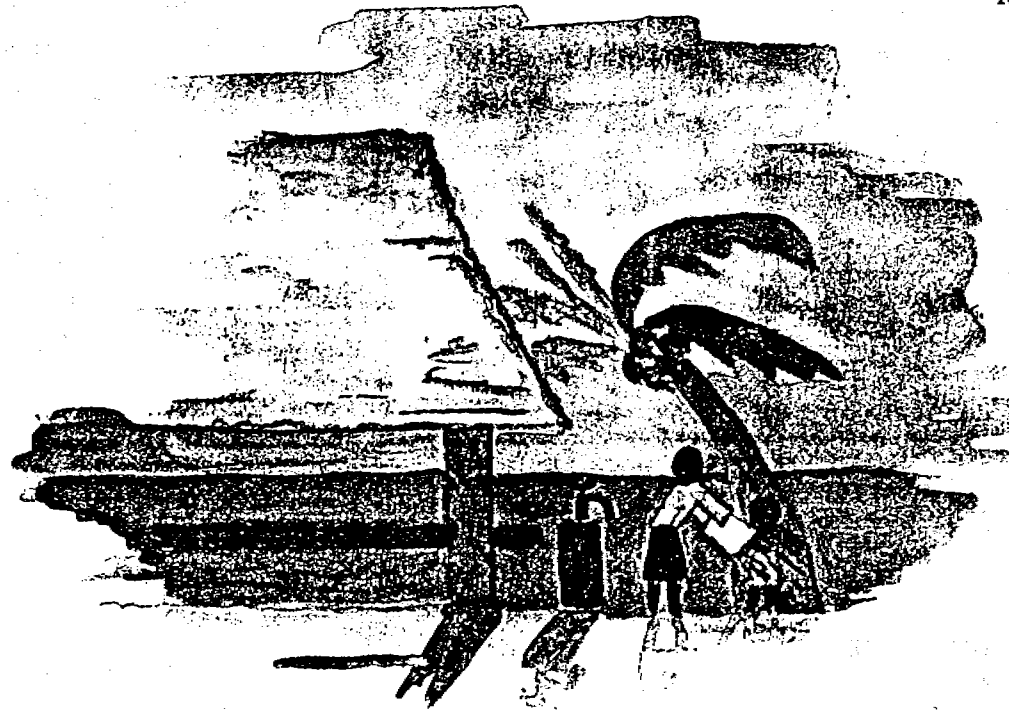
"Allez vous laver maintenant", leur dit Ruuta.



(3)

Tawita rentre à la maison. "Où sont Tion et Meere"?

"Ils se lavent". L'eau est propre et douce.

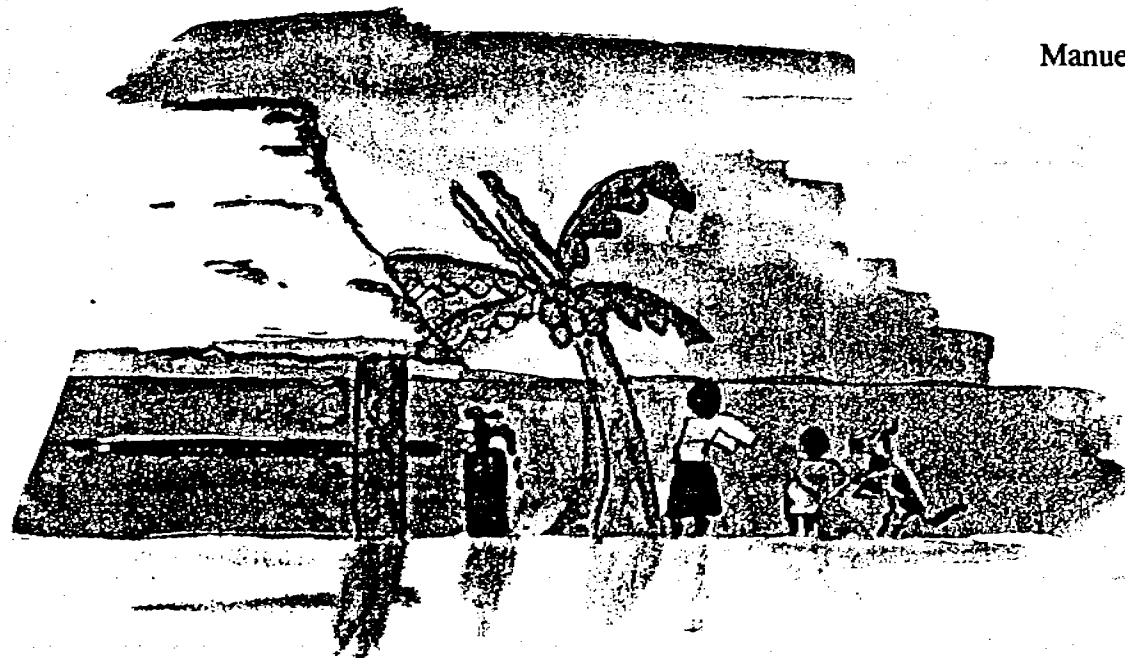


(4)

Tion et Meere jouent avec l'eau.

"Ça suffit, Tion et Meere", dit Tawita.

"Ne gaspillez pas l'eau. Il faut faire attention à l'eau. Nous devons la partager avec les autres.



(5)

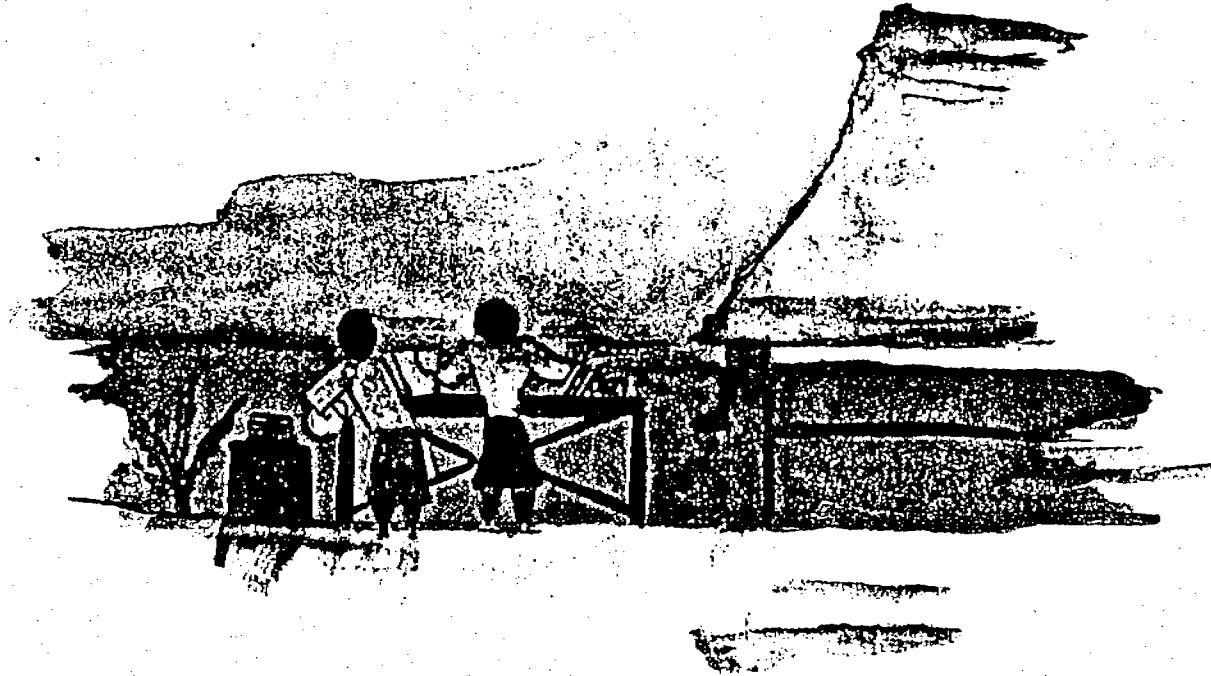
"Le repas est prêt", dit Ruuta. "Meere, mets le produit dans l'eau." Meere prépare la boisson.



(6)

Le repas est bon. La boisson est bonne, elle aussi.

Où est Tatin? Lui aussi aime l'eau.

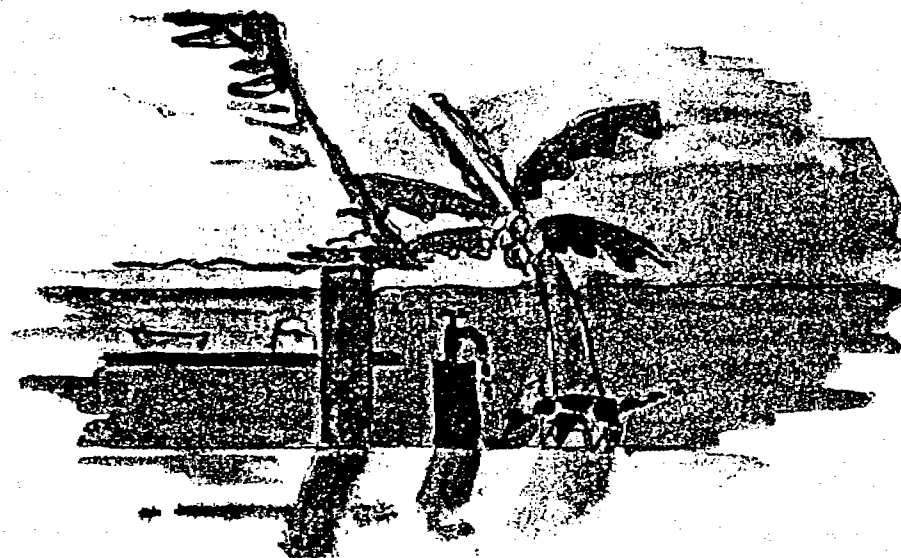


(7)

"Va vite fermer le robinet, Tion. Tu as oublié de le faire.

Il ne faut pas gaspiller l'eau.

Souviens-toi qu'il faut fermer le robinet."



(8)

Meere et Ruuta font la vaisselle. Tout est propre



MODULE 5: EDUCATION SANTITAIRE

**SESSION 18: L'EDUCATION SANTITAIRE DANS LES SYSTEMES
D'ENSEIGNEMENT DE TYPE SCOLAIRE ET NON
SCOLAIRE**

LECTURE IV

EDUCATION SANTITAIRE EN OUGANDA

NOTIONS SCIENTIFIQUES ET SANTITAIRES FONDAMENTALES

Ministère de la santé/Ministère de l'éducation

République d'Ouganda

EDUCATION SANITAIRE EN OUGANDA

NOTIONS SCIENTIFIQUES ET SANITAIRES FONDAMENTALES

Bonjour Jérôme, as-tu du temps
pour un ancien camarade de
classe?

Couvrez les blessures

Oh, bonjour Sam!
Je ne t'ai pas vu depuis la septième.
Viens me voir à mon cabinet

Nez
Gorge
Trachée
Poumons
Bronches
Bronchioles
Reins
Voies urinaires
Vessie

Sixième fascicule à l'usage des élèves

National Curriculum Development Centre
Interministerial Expert Panel on School Health Education
Ministry of Health, Ministry of Education

Republic of Uganda

Table des matières

CHAPITRE UN	L'alcool
CHAPITRE DEUX	Les accidents et les soins de première urgence
CHAPITRE TROIS	Notre système nerveux
CHAPITRE QUATRE	Le tabac
CHAPITRE CINQ	Les latrines et les toilettes
CHAPITRE SIX	Nos yeux
CHAPITRE SEPT	Notre peau
CHAPITRE HUIT	Les maladies diarrhéiques
CHAPITRE NEUF	Notre système reproductif
CHAPITRE DIX	Notre famille
CHAPITRE ONZE	L'eau et les maladies
Glossaire	

5 Latrines et toilettes

Que faisons-nous?

COMMENT LES TOILETTES ET LES LATRINES CONTRIBUENT A PROTEGER VOTRE SANTE

Où habitez-vous? Dans une ville ou dans un village?
Quelle sorte de latrines ou de toilettes utilisez-vous?
Avez-vous des toilettes, ou allez-vous dans la nature?

Activité

Trouvez combien des maisons de vos camarades de classe ont des toilettes ou des latrines.

Combien de maisons de la collectivité (du village) ou du quartier n'ont ni toilettes ni latrines?

Certains d'entre vous peuvent avoir des toilettes comme celles qui sont représentées ici.

Note à l'instituteur (Programme, p. 57

deuxième trimestre, unité 17: Assainissement

"Construire et entretenir des LAA"

"Expliquer l'usage et l'entretien des toilettes des villes)

Manuel de l'instituteur

"Toilettes et latrines", p. 175

Latrines et toilettes

Quelles différences voyez-vous entre les maisons qui bénéficient de la protection de toilettes ou de latrines et les maisons qui n'ont pas cette protection?

Nous devons mettre nos excréments dans des toilettes ou des latrines, mais PAS dans la nature, PAS derrière la maison, et PAS dans l'eau.

Ainsi nous éviterons l'enchaînement E D A M:
EXCREMENTS, DOIGTS, ALIMENTS, MOUCHES
Rappelez-vous, les latrines doivent être
à au moins 10 mètres de tout bâtiment et
à au moins 30 mètres de toute source d'approvisionnement en eau

Qu'est ce qui peut ne pas aller?

QU'EST CE QUI PEUT EMPECHER DES LATRINES OU DES TOILETTES DE BIEN FONCTIONNER

Toilettes

- Les toilettes ne fonctionneront pas correctement s'il n'y a pas d'eau
- Les toilettes peuvent se salir si vous montez ou si vous vous accroupissez sur le siège.
- Si vous utilisez quelque chose pour vous nettoyer après avoir uriné ou déféqué:
NE jetez PAS de papier épais dans les toilettes
SI VOUS UTILISEZ CE TYPE DE PAPIER, BRULEZ-LE ENSUTTE
NE jetez RIEN D'AUTRE dans les toilettes
SERVEZ-VOUS UNIQUEMENT DE PAPIER HYGIENIQUE

Latrines

- la dalle peut se salir.
- les mouches peuvent rentrer lorsque:
 1. le trou des latrines n'a pas de couvercle
ou que
 2. la "cheminée" de latrines LAA n'a pas de filtre.
- La fosse peut être pleine, ce qui signifie qu'il faut en construire une autre.
- Si la fosse est construite au dessus d'une source d'eau, l'eau sera souillée et contaminée.

Que pouvons-nous faire pour aider?

COMMENT NOUS POUVONS UTILISER ET PRENDRE SOIN DE NOS TOILETTES OU LATRINES

Si vous avez des toilettes, utilisez-les de la manière suivante:

Soulever le couvercle

Oui, asseyez-vous sur le siège

NOS TOILETTES

Levez le siège lorsque vous urinez

Tirez la chasse d'eau lorsque vous avez fini

et LAVEZ-VOUS LES MAINS
à chaque fois

Latrines et toilettes

Si vous avez des latrines, utilisez-les de la manière suivante:

1. Otez le couvercle du trou
2. Mettez un pied de chaque côté du trou
3. Accroupissez-vous directement au dessus du trou

4. Faites attention à ce que rien ne tombe sur la dalle
5. Remettez le couvercle en place
6. Et, **LAVEZ-VOUS LES MAINS** chaque fois

Gardez vos latrines bien propres en:

vous servant d'eau pour nettoyer la dalle

lavant les excréments qui peuvent s'être déposés sur le mur

si la dalle est en ciment, en vous servant de savon, de VIM, ou d'un désinfectant

Nettoyez les coins des murs et du plafond pour enlever les insectes, la poussière et les toiles d'araignée.

Taillez l'herbe et les buissons à l'extérieur des latrines et balayez tout autour.
Veillez à ce que les murs, les portes, le toit ou la dalle soient réparées s'ils sont abîmés.

• S'il y a trop de mouches dans vos latrines, vous pouvez les enfumer.
Demandez à un adulte de vous aider à faire tomber de la fibre de banane enflammée dans la fosse au moyen d'un bâton ou d'un fil de fer.

Pour garder vos toilettes propres:

Essuyez le bord du siège, le réservoir et la poignée
Frottez la cuvette avec une brosse (et du VIM ou un désinfectant si vous en avez)
Balayez le sol
Brûlez les déchets.

• Si la poignée, le siège, les W.C ou la cuvette ont besoin d'être réparés, ou si les tuyaux sont bouchés, trouver un adulte pour vous aider à procéder aux réparations.

Prenez soin de vos toilettes ou de vos latrines!
Soyez fier de les garder bien propres!

Latrines et toilettes

D'enfant à enfant

Activités réalisées par des enfants pour des enfants

- Apprenez à vos plus jeunes frères et soeurs à utiliser des latrines ou des toilettes au lieu d'aller dans la nature.
- Apprenez-leur à se servir correctement des latrines ou des toilettes.

Fabriquez un modèle de latrines pour leur montrer comment elles fonctionnent. Pouvez-vous également inventer une histoire qui s'appellerait "Lucienne et ses latrines"

- Formez un comité sanitaire dans la classe pour vérifier l'état des latrines de l'école.

Organisez un groupe pour les nettoyer une fois par semaine.

Apprenez aux enfants des autres classes à s'en servir et à les garder propres.

- Dessiner une affiche pour encourager les enfants à utiliser correctement les latrines.

8 Maladies diarrhéiques

Que faisons-nous?

COMMENT LES MALADIES DIARRHEIQUES ONT-ELLES UN EFFET SUR NOTRE CORPS

Vous souvenez-vous de la dernière fois où vous avez eu la diarrhée?

Comment vous sentiez-vous?

Est-ce quelqu'un de votre famille a eu la diarrhée au cours des deux dernières semaines?

Que se passe-t-il quand un bébé ou un petit enfant a la diarrhée?

Vous souvenez-vous de la définition du mot "diarrhée"? (Regardez dans le glossaire)

Activité

Fabriquez un bébé ayant la diarrhée

Feuille d'information sur la déshydratation 1 P1

(Pochette d'informations sur les maladies diarrhéiques)

- 1.
- 2.
- 3.
4. Oter le bouchon (rayez "le tissu s'enfonce")

Si vous n'avez pas de gourde, utiliser une bouteille en plastique ou une boîte de conserve vide.

Qu'arrive t-il au morceau de tissu lorsque vous enlevez le bouchon?

Le morceau de tissu du bébé ayant la diarrhée représente la partie non rigide (la fontanelle) qui se trouve au sommet de la tête d'un vrai bébé. Si vous avez un frère ou une soeur encore bébé, regardez le dessus de leur crâne pour voir si vous pouvez trouver la fontanelle.

Lorsque le bébé a la diarrhée, cette membrane molle s'affaisse, exactement comme le tissu sur le haut de la gourde.

Pourquoi le tissu s'affaisse-t-il?

Comprenez-vous pourquoi la membrane molle d'un vrai bébé s'affaisse lorsque le bébé perd de l'eau?

Note à l'instituteur (Programme, pp 57

deuxième trimestre, unité 7: Maladies courantes "Maladies intestinales")

Manuel de l'instituteur

"Diarrhée et déshydratation p. 9

Maladies diarrhéiques

La diarrhée est surtout dangereuse parce que le corps perd de l'eau. Cela s'appelle la déshydratation.

Un bébé en bonne santé a assez d'eau
La déshydratation peut faire se dessécher un bébé.

Une personne plus âgée en bonne santé a assez d'eau
La déshydratation peut aussi faire se dessécher une personne plus âgée.

Lorsqu'une personne est gravement déshydratée, elle peut mourir, surtout s'il s'agit d'un jeune enfant.

Qu'est ce qui peut ne pas aller?

QU'EST CE QUI PEUT CAUSER LES MALADIES DIARRHEIQUES?

Comment Jean et sa famille ont-ils attrapé la diarrhée?

Le père de Jean travaille loin de la maison.

1. Il a la diarrhée et a besoin d'aller souvent aux latrines. Parce que les latrines sont loin, elles-aussi, il va dans la rivière.
2. Est-ce qu'il a raison de faire cela?
3. La mère de Jean va chercher de l'eau à la rivière. Elle ne sait pas que son mari s'est servi de la rivière comme latrines. Pensez-vous qu'elle utiliserait l'eau de la rivière si elle le savait?

4. Elle ramène l'eau à la maison et donne à boire à son fils Jean. L'eau qu'il boit contient la maladie de son père, mais il ne le sait pas. Pensez-vous que Jean devrait boire cette eau?

Activité

Au chapitre 6, vous avez appris ce que représente les lettres EDAM
Vous souvenez-vous de ce que représente chaque lettre?

E.....

D.....

A.....

M.....

Que pouvons-nous faire?

COMMENT POUVONS-NOUS AIDER A EMPECHER LA DESHYDRATATION?

Activité

Prenez deux plantes. Arrosez l'une d'entre elles régulièrement, mettez l'autre dans un endroit où elle n'aura pas d'eau. Que se passe-t-il? Est ce que les deux plantes ont besoin d'eau?

Arrosez les deux plantes. Est ce que la deuxième commence à avoir meilleur aspect au bout de quelques jours?

Quand nous avons la diarrhée, nous perdons beaucoup d'eau, nous sommes d.....s

Que pouvons-nous faire pour que cela s'arrête?

Nous pouvons reprendre de l'eau en buvant du thé, du jus de fruit, du lait maternel, l'eau dans laquelle du riz ou des légumes ont cuit, ou de la soupe. Nous devons aussi continuer à manger. Il faut continuer d'allaiter les bébés.

Il existe une boisson spéciale qui s'appelle sels de réhydratation à administrer par voie buccale. Buccale = bouche

Réhydratation = le contraire de déshydratation (REmettre l'eau)

Maladies diarrhéiques

sels de réhydratation
à administrer
par voie buccale

D'enfant à enfant

Activités réalisées par des enfants pour des enfants

- Comptez le nombre d'enfants qui ont manqué l'école au cours des deux dernières semaines. Demandez leur pourquoi? Est ce que leurs frères et soeurs ont eu la même maladie qu'eux?
- Faites une liste pour chaque classe et notez-y combien d'enfants ont la diarrhée pendant un trimestre. Apprenez aux enfants des autres classes comment empêcher la diarrhée. Pouvez-vous dessiner des affiches pour les aider?
- Fabriquez un modèle de bébé qui a la diarrhée pour montrer à vos familles ce qui se passe quand une personne perd beaucoup d'eau. Montrer votre bébé aussi aux autres classes.
- Montrez leur comment préparer la boisson avec les sels de réhydratation.
- Au prochain trimestre, faites la liste des enfants de chaque classe qui attrapent la diarrhée. Est ce que leur nombre a diminué?

**NOUS DISONS
"OUI"
AUX SELS DE
REHYDRATATION**

11 L'eau et les maladies

Que faisons-nous?

DE QUELLE MANIÈRE L'EAU PROTÈGE-T-ELLE NOTRE SANTÉ?

Faites une liste de tout ce pour quoi vous utilisez de l'eau.

Combien d'utilisations avez-vous indiqué?

A quoi d'autres personnes vivant dans des endroits différents utilisent-elles l'eau?

Habitez-vous près d'une rivière, ou près d'un lac?

Que savez-vous de ces rivières ou de ces lacs? Comment sont-ils utilisés?

Connaissez vous des histoires qui sont racontées à leurs propos?

Où tirez-vous l'eau que vous utilisez chez vous?

Vous approvisionnez-vous à l'une des sources dessinées ci-dessous, ou avez-vous un robinet dans votre maison?

Note à l'instituteur (Programme, pp 62

troisième trimestre, unité 8: Air, eau et temps "Maladies associées à l'eau et causes, transmission et effets de ces maladies")

Manuel de l'instituteur

"Maladies associées à l'eau", p. 135

Eau et Maladie

Activité

Trouvez où les habitants de votre collectivité (village ou quartier) vont chercher l'eau. Indiquez ces endroits sur une carte. Demandez à chaque élève de votre classe quelle distance il doit parcourir pour aller chercher de l'eau. Combien de temps cela prend-il?

Quel récipient utilisez-vous pour garder l'eau?

Activité

Demandez à chaque élève de la classe comment sa famille garde l'eau.
Quel récipient utilise-t-elle?

Qu'est ce qui peut ne pas aller?

MANIERES DONT L'EAU PEUT POSER UN PROBLEME

1. L'eau peut être souillée

Activité

Dessinez le chemin qui doit être parcouru pour amener l'eau de l'endroit où vous l'avez tirée jusqu'à chez vous.

A quel endroit devient-elle sale? (A l'endroit où elle est tirée, à la maison, ou encore ailleurs?)

Pouvez-vous donner des exemples de la manière dont l'eau peut être souillée?

Exercice

Vous trouverez ici quelques exemples pour vous aider. Comment l'eau devient-elle sale dans chacun des dessins suivants?

Manières dont l'eau peut être souillée

(CONTAMINATION DE L'EAU)

Quelles maladies pouvons-nous attraper lorsque nous buvons de l'eau sale?

La bilharziose

Le choléra

La diarrhée

Le ver de Guinée

La poliomyélite

Une hépatite

Eau et maladie

Quelles maladies pouvons-nous attraper lorsque nous nous baignons dans de l'eau sale?

Maladies contractées par contact avec l'eau
 Bilharziose
 Infections des oreilles, des yeux et du nez
 La démangeaison du nageur

Combien de ces maladies avez-vous eu vous-mêmes ou ont-elles été contracté par un membre de votre famille?
 Comment pensez-vous qu'ils l'ont attrapé?

Comment se sentaient-ils lorsqu'ils étaient malades? Qu'est-ce qui les a fait aller mieux?

2. L'eau peut ne pas être disponible en quantités suffisantes
 Savez-vous combien d'eau une personne a besoin de boire chaque jour?
 Regardez ces gobelets qui contiennent chacun un demi-litre de liquide:
 il faut 4 de ces gobelets.

Quelle quantité d'eau cela fait-il, au total?

Qu'est ce qui se passe lorsque nous n'avons pas assez d'eau?

Arrêtons-nous de nous laver, de faire la cuisine, de boire, de laver nos vêtements ou notre logis?

Par quoi commenceriez-vous si vous aviez seulement un petit peu d'eau?

Le manque d'eau peut poser un grave problème. Nous pouvons contracter un grand nombre de maladies si nous n'utilisons pas suffisamment d'eau pour rester propre.

Maladies éliminées par l'eau

L'eczéma

La conjonctivite

La gale

L'impétigo

Le trachome

Lesquelles de ces maladies ont-elles déjà été mentionnées dans ce livre?

3. L'eau peut aider certains éléments à se développer

Certains insectes ou leurs oeufs vivent dans l'eau ou à proximité de celle-ci et peuvent également nous donner des maladies.

Des maladies énumérées ci-après, lesquelles connaissez-vous?

Maladies associées à l'eau

Paludisme
Fièvre jaune
Fièvre rouge
Cécité des rivières
Maladie du sommeil
Bilharziose

Lesquelles de ces maladies avez-vous eu ou ont-elles été contractées par un membre de votre famille?

Où pensez-vous qu'ils l'aient attrapé?

Comment se sentaient-ils lorsqu'ils étaient malades?

Qu'est-ce qui les a fait se sentir mieux?

Regardez les noms de toutes les maladies mentionnées dans ce chapitre. Certaines sont mentionnées plus d'une fois.

Lesquelles?

Au chapitre 9, vous avez appris certains faits à propos de la diarrhée. La dysenterie est très similaire. Vous-rappelez-vous de quelle manière elle est causée et transmise à d'autres personnes? Vous souvenez-vous de ce qui est arrivé dans la famille de Jean?

Une autre des maladies mentionnées plus d'une fois est la bilharziose. Vous souvenez-vous de quelle manière elle se répand?

Le cycle de la bilharziose

5. Aussi, quelqu'un qui se lave ou nage dans l'eau dans laquelle une personne infectée a uriné est également infectée.

4. Les jeunes parasites quittent l'escargot pour infecter une autre personne

1. La personne infectée urine dans l'eau

2. L'urine contient des oeufs de parasites

3. Les oeufs des parasites éclosent et s'installent dans des escargots

Eau et maladies

Ce que nous pouvons faire pour aider

MANIERES DONT NOUS POUVONS AIDER A PROTEGER NOTRE EAU ET NOUS-MEMES

Avez-vous entendu parler de Marie et de ses amis de l'eau?

Marie et ses amis de l'eau

(1)

Marie a mangé trop d'arachides salées; elle a soif lorsqu'elle se couche.

Dans son rêve, Marie va voir ses amis de l'eau pour avoir un grand verre d'eau

(2)

Marie arrive à la rivière avec son récipient propre mais la rivière est fâchée; elle lui dit:

Tu me prends pour tes latrines. A cause de toi, je suis sale et je sens mauvais!
Tu te baignes dans mon eau et je suis toute savonneuse. Va ailleurs chercher ton eau si tu as soif!

(3)

Marie va alors voir son amie la pompe pour tirer de l'eau à boire mais la pompe est elle-aussi très fâchée avec Marie. Elle lui dit:

Chaque jour, tu cognes si dur sur ma poignée que mes valves en ont mal!
Tu bouches mon puisard, alors je ne veux PLUS te donner d'eau!

(4)

Marie a maintenant terriblement soif! Elle sait que la source protégée a toujours de l'eau douce pour elle, mais quand elle arrive à la source, celle-ci lui dit:

Tu t'es amusée à boucher mes tuyaux avec des bouts de tissu, au point j'en ai presque eu des fissures!
Tu ne balayes jamais ma plate-forme, alors vas-t'en et ne reviens PAS!

(5)

Oh la la, dit Marie, "J'ai besoin d'eau. Le puits couvert si frais va sûrement me laisser boire." Mais le puits n'est pas content et il rejette le seau de Marie en lui disant:

Tu as laissé les chèvres et les vaches faire tomber leurs excréments dans mon eau PROPRE! Leur sabots ont abîmé mon couvercle et mes côtés, alors va-t-en vite d'ICI!

(6)

Marie se réveille la bouche sèche et le gosier en feu.

De l'eau... J'ai besoin d'eau!!
Arrête de me pousser!
Tais-toi, dors!

(7)

Marie court jusqu'à chacune des sources - la rivière, la pompe, la source protégée et le puits couvert. A genoux, elle implore chacune d'entre elles:

Je ne vous traiterai plus jamais mal. J'ai compris!
Je vous tiendrai propres, vous protégerai des chèvres, des moutons et des vaches!

Alors la rivière s'est mise à couler,
la pompe à tirer, la source à déverser
et le puits à puiser
ET

(8)

Marie a eu son grand verre d'eau!

Si VOTRE source d'eau pouvait parler, dirait-elle que vous vous conduisez BIEN? La balayez-vous, et lui accordez-vous le respect qui lui est DU?

Quelles leçons

- la rivière
- la pompe
- la source protégée
- le puits

ont-elles enseigné à Marie?

L'eau et la maladie

Exercice

Qu'avez-vous appris au chapitre 6?

Que se passe-t-il sur le dessin du quartier non protégé?

Comment pouvons-nous améliorer la protection du quartier?

Si nous construisons des latrines à fosse, à quelle distance des habitations devons-nous les construire?

A quel endroit ne faut-il pas construire de latrines.

Où pouvons-nous laisser les animaux aller?

Regarder de nouveau le chemin qu'il vous faut parcourir entre l'endroit où vous tirez l'eau et votre maison. A quel endroit l'eau se salit-elle? Comment pouvez-vous l'empêcher de devenir sale.

Il est possible d'obtenir de l'eau potable de plusieurs manières:

1. En faisant bouillir l'eau. Faire bouillir l'eau pendant 20 minutes permet de tuer presque tous les germes qui sont causes de maladie et des organismes qui se trouvent dans l'eau.
2. En filtrant l'eau. Filtrer l'eau peut empêcher la maladie du ver de Guinée et parfois d'autres parasites de se propager, mais pas les virus ou les bactéries (germes).
3. En utilisant le système des trois récipients. Faire décanter l'eau ne permet que d'enlever les impuretés qui s'y trouvent. Cela ne permet pas d'éliminer les maladies ou les parasites.

Eau sale versée
dans le filtre

Récipient N°1

21 cms de sable fin Le
10 cms de gravier récipient N°1
10 cms de briques devient
concassées ou de pierres notre
 filtre

petits trous percés au
fond du récipient
qui sert de filtre

Récipient N°2

eau propre Le récipient N°2
 contient l'eau
 filtrée

Trépied

4. En conservant l'eau dans un récipient propre muni d'un couvercle, et en utilisant une louche ou un gobelet spécial pour y puiser l'eau. Cette manière de procéder empêche les germes et les parasites de contaminer l'eau propre.

Eau et maladie

Comment pouvons-nous nous protéger de certaines autres maladies?

- Des maladies que nous contractons parce que nous ne restons pas propres. La meilleure protection consiste à:
nous laver le corps deux fois par jour
laver nos vêtements et notre linge et nous laver les mains avant de préparer et de manger nos aliments et après avoir déféqué et uriné.
(Vous souvenez-vous du conseil donné au chapitre 3?)
- Des maladies que nous donnent les choses qui vivent dans l'eau ou à proximité

Hygiène corporelle/
de l'environnement

Contrôle de l'environnement
(drainage, vaporisation)

Protection de la personne
(écrans, filtres, prophylaxie,
produits répulsifs)

Dépistage
et traitement rapide

Salle d'attente du centre
de consultation

Activités réalisées par des enfants pour des enfants

- Apprenez à vos jeunes frères et soeurs et aux autres enfants de l'école à se laver pour éviter de tomber malade. Apprenez-leur à se laver les mains avant de manger et après avoir été aux toilettes.
- Apprenez-leur à ne boire que de l'eau salubre.
- Montrer leur le dessin de la maison non protégée (chapitre 6). Peuvent-ils apprendre ce qui ne va pas sur le dessin?
- Fabriquez des marionnettes pour présenter un spectacle décrivant l'histoire de Marie et de ses amis de l'eau.
- Faites jouer aux enfants les rôles de l'histoire de Marie et faites leur apprendre le dialogue. Il vous faut un narrateur, Marie, ses deux amies, la rivière, la pompe, la source protégée et le puits.
Pouvez-vous leur trouver des noms? Fabriquez des masques pour chacun des caractères de la pièce.

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

SESSION 19: SUPPORT ORGANISATIONNEL DE L'EDUCATION SANITAIRE

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- de déterminer le support organisationnel nécessaire à la mise en oeuvre des projets d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire;
- d'indiquer la manière dont vous procéderiez pour coordonner les activités d'éducation sanitaire des différents organismes, organisations et ministères qui participent à un projet d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire;
- de déterminer les effectifs nécessaires à la réalisation d'un projet intégré et la formation qu'il importe d'assurer à cet effet.

Déroulement de la session et méthode

- Session plénière: Examen de la structure organisationnelle adoptée pour le projet relatif à l'utilisation d'eau dans le nord du Ghana
- Description de trois exemples de structures organisationnelles en place dans des bureaux de pays
- Exercice individuel: Examen des structures organisationnelles actuellement utilisées par l'UNICEF aux fins de l'éducation sanitaire
- Exercice: Elaboration d'une structure organisationnelle pour le projet intégré de la Province de Khammouane
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

"L'élaboration du projet WEFH (Santé par l'Enseignement des Questions Relatives à l'Eau) par plusieurs organisations opérant conjointement a été l'un des éléments fondamentaux de la méthode d'éducation collective. L'obtention de l'appui concret de services comme ceux du développement communautaire et de l'assainissement de l'environnement a permis au projet de constituer un réseau d'équipes de vulgarisateurs... L'établissement d'un cycle de campagnes annuelles a également permis de procéder à des opérations d'éducation sanitaire d'une plus grande envergure".

Projet, "The Water Utilization Project", 1991, ACDI, Ottawa

1. Pour pouvoir doter des activités intégrées d'éducation sanitaire d'une structure opérationnelle, il importe qu'un organe de coordination soit mis en place, qui fournit des directives claires et assure le suivi des opérations sur une base continue. L'organe de coordination n'est pas nécessairement l'agent d'exécution, ou l'un de ceux-ci s'il en existe plusieurs. L'UNICEF est parfois l'entité à qui ce rôle doit incomber. Dans certains cas, seule une institution internationale ou étrangère peut être en mesure de jouer le rôle de coordinateur ou d'"honnête intermédiaire".
2. L'organe de coordination est généralement chargé de constituer et de superviser les équipes, comités ou groupes de travail des organismes qui collaborent au projet.
3. Le plus souvent, les comités ou équipes de travail sont constitués à l'échelle nationale; or, l'on peut douter de l'utilité de comités nationaux. Les équipes de travail qui participent directement à l'exécution des opérations obtiennent généralement de meilleurs résultats. L'établissement de voies hiérarchiques limitées et directes, avec l'attribution d'importantes responsabilités au niveau du district ou de la collectivité, a généralement des effets plus favorables que la mise en place de voies plus longues et dispersées. Par exemple, il s'est avéré plus efficace, au Ghana, de mettre en place un organe de coordination et une série d'équipes intégrées semi-indépendantes dans chaque district plutôt qu'un organisme de coordination chargé de superviser plusieurs équipes provinciales qui superviseraient à leur tour les équipes de district.
4. Avant de constituer des groupes de travail interorganisations, l'organe de coordination doit avoir une idée très nette des objectifs de l'éducation sanitaire et des principaux messages présentés en ce domaine. Il importe qu'il ait connaissance des ressources disponibles à tous les niveaux dans le domaine des communications, des effectifs dont il dispose, des besoins de formation et du rôle approximatif de chaque entité. Les activités de planification devraient être poursuivies en coopération.
5. Il importe de tenir des réunions sur une base régulière et d'établir des communications claires entre les organes/organismes qui coopèrent au projet à tous les niveaux.

6. Il importe que le rôle qui incombe à chacun des "partenaires" soit très clairement défini et que toutes les parties intéressées approuve le partage des responsabilités tel qu'il est effectué.
7. La structure organisationnelle doit permettre de procéder à un suivi régulier ainsi qu'à une supervision et à une évaluation continues des activités d'éducation sanitaire et à la diffusion de ces informations à tous les partenaires. C'est généralement à ce niveau que toute coopération cesse.
8. Il est vital de fournir un appui aux agents locaux et aux groupes de village et de suivre leurs opérations. Les volontaires ou les agents sanitaires qui opèrent au niveau des villages ont besoin de recevoir un appui et des encouragements considérables sinon ils abandonnent leurs activités ou ne sont pas motivés.
9. Il importe que l'organe de coordination remercie régulièrement tous les organismes ou institutions pertinentes de leur appui.
10. Il est nécessaire que l'intégration des opérations s'effectue au sein du bureau de l'UNICEF avant que l'on puisse demander l'intégration des opérations des différents ministères nationaux ou organes d'exécution.
11. Il conviendrait de mettre en place une structure organisationnelle quelconque dans le bureau de pays qui permette de garantir que les responsables du programme chargés des questions de santé, d'éducation, d'approvisionnement en eau et d'assainissement, des communications et du développement des femmes, se réunissent régulièrement et participent conjointement à la planification de projets intégrés d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire.

Références et lectures suggérées

"The Interagency Network", publié dans The Water Utilisation Projets: A case study on a water and health education project in Northern Ghana, ACDI, Ottawa, 1991, pages 95 à 107

"Project Management", Cf. supra, pages 158-159

MODULE 5: EDUCATION SANITAIRE

**SESSION 19: SUPPORT ORGANISATIONNEL DE L'EDUCATION
SANITAIRE**

EXERCICES

**PREMIER EXERCICE INDIVIDUEL: EXAMEN DES STRUCTURES ORGANISATIONNELLES
ACTUELLEMENT UTILISÉES PAR L'UNICEF**

1. Chaque participant doit décrire à grands traits la structure organisationnelle du bureau de son pays et proposer des solutions pour garantir l'existence d'une composante relative à l'amélioration de l'hygiène.

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

- **SESSION 20: ETENDUE DU PROBLÈME**
- **SESSION 21: MÉTHODES ÉCONOMIQUES D'ÉVACUATION DES EXCRÉMENTS**
- **SESSION 22: STRATÉGIES À SUIVRE POUR RÉUSSIR**
- **SESSION 23: ZONES URBAINES MARGINALES**

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

SESSION 20: ETENDUE DU PROBLEME

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- de définir ce que recouvre le terme assainissement et l'envergure des activités qui peuvent être entreprises avec l'aide de l'UNICEF;
- de détecter 4 ou 5 problèmes importants qui se posent dans le cadre des programmes d'assainissement et de proposer des solutions adaptées;
- de reconnaître les obstacles sociaux et culturels à la réussite des programmes d'assainissement;
- d'élaborer au moins 3 ou 4 méthodes pour éliminer les obstacles aux programmes d'assainissement.

Déroulement de la session et méthode

- Exercice (par équipes de deux): Définir l'assainissement dans le contexte des programmes appuyés par l'UNICEF
- Session plénière
- Exposé général du moniteur
- Session plénière
- Etude de cas: Le programme d'assainissement de Wagoma
- Exercice: Echelle des valeurs des utilisateurs des latrines et des responsables
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Il importe que le sens donné au terme assainissement dans le contexte des programmes appuyés par l'UNICEF soit clairement défini et compris par tous les intéressés. L'assainissement recouvre les mesures relatives à l'environnement qui sont nécessaires pour améliorer l'état de santé et le bien-être des populations rurales et urbaines. On en est venu à l'assimiler principalement aux installations d'évacuation des excréments mais il peut également couvrir les déchets solides, le drainage et l'hygiène du milieu. Les activités d'assainissement devraient toujours être accompagnées d'une composante relative à l'éducation sanitaire. Il est également des plus avantageux d'incorporer ces deux composantes dans le cadre des projets d'approvisionnement en eau qui sont poursuivis pour maximiser les avantages qui peuvent en être tirés sur le plan sanitaire, social et économique.
2. Les taux globaux de couverture sanitaire sont actuellement de 72% pour les zones urbaines et de 49% pour les populations rurales. Ces chiffres sont plus élevés que les taux correspondants de 69 et 37% enregistrés en 1980 mais il reste beaucoup à faire pour assurer l'accès de la population toute entière à des installations hygiéniques d'évacuation des excréments.
3. Les données relatives au secteur urbain sont plus encourageantes à première vue, puisque près des trois-quarts de la population urbaine jouissent des avantages procurés par des installations d'évacuation des excréments. Les zones urbaines marginales demeurent, néanmoins, très mal desservies, notamment en raison de leur congestion et de la pauvreté qui y règne.
4. Dans les zones rurales, les densités de population sont plus faibles et l'assimilation naturelle des déchets humains a des effets moindres sur le milieu; l'absence de conditions sanitaires a, par contre, de plus graves répercussions sur l'état de santé des habitants que dans les zones urbaines car la population rurale peut être encore largement tributaire des eaux de surface pour la satisfaction de ses besoins. Les enfants défèquent également n'importe où dans le carré familial et sont donc un foyer de contamination pour toute la famille.
5. L'UNICEF devrait examiner les contributions effectives qui sont accordées à l'éducation sanitaire dans les pays où il opère pour déterminer le pourcentage du programme global d'approvisionnement en eau et d'assainissement qui est affecté à cette composante. Selon les estimations actuelles, moins de 10% du budget total des programmes de ce type sont alloués à l'assainissement. Les bureaux de l'UNICEF devraient, de toute évidence, s'efforcer de porter cette fraction à au moins 20%. Comme indiqué dans le plan de travail de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement pour 1990-1995:

"Les bureaux de pays devraient réévaluer leur propres opérations en fonction de la description précédente de l'état des activités d'assainissement, pour redéfinir leurs besoins. Il importe de prêter attention au pourcentage des fonds affectés à l'assainissement par comparaison aux autres composantes qui se rapportent à ce secteur, à l'importance ou au peu de cas fait de la mobilisation sociale dans le cadre de l'élaboration du programme d'assainissement, et à la mesure dans laquelle le personnel chargé des opérations d'assainissement est capable de se charger des activités de mobilisation."

6. La responsabilité des questions d'approvisionnement en eau et d'assainissement peut incomber à plusieurs ministères nationaux. Il est important de déterminer la manière dont l'Etat conçoit les problèmes d'assainissement actuels. Il serait utile d'examiner les ressources humaines et financières dont il dispose au moment présent et d'établir si celles-ci sont d'un niveau réaliste face à l'objectif qui consiste à donner accès à des installations sanitaires à l'ensemble de la population. Les pouvoirs publics sont-ils suffisamment déterminés à poursuivre le programme et, si ce n'est pas le cas, comment sera-t-il fait face à ce problème au niveau national?

7. Les principaux problèmes auxquels se heurtent les programmes d'assainissement sont de natures diverses et notamment techniques, sociaux, administratifs, culturels et économiques. Il est essentiel de tenter de définir les problèmes fondamentaux qui se posent dans le cadre de vos propres programmes pour vous efforcer d'y remédier à l'échelon approprié. Par exemple, s'il s'avérait que les latrines n'ont pas été construites en application de normes suffisamment rigoureuses, ce problème pourrait être considéré être de nature technique ou administrative. La conception et la construction des dites latrines pourraient avoir laissé à désirer à moins que les responsables du projet n'aient pas supervisé les opérations dans une mesure suffisante.

8. Il sera nécessaire que la population modifie son comportement et que l'Etat procède à des modifications institutionnelles pour assurer l'équilibre requis entre les activités d'approvisionnement en eau et les services d'assainissement. Pour atteindre l'objectif qui consiste à donner accès à des installations sanitaires à la totalité de la population, il faudra que les administrations publiques centrales et locales affectent des capitaux d'un montant sans précédent aux programmes d'assainissement et que les systèmes administratifs et technologiques soient adaptés pour pouvoir les appliquer de manière efficace.

Obstacles sociaux et culturels

9. Le comportement sanitaire est étroitement associé au comportement de l'être humain. Il est donc impossible de trouver une solution technique universelle au problème. Le succès des latrines dépend de la manière dont les différents membres de la population ou la collectivité les acceptent, comprennent leur utilité et les utilisent, plutôt que de la simplicité ou de la complexité de leur structure.

10. L'évacuation des excréments est un sujet délicat à l'égard duquel les différentes cultures témoignent de préférences marquées. Il est donc impératif de faire participer, dans toute la mesure du possible, les membres de la collectivité à l'élaboration et à la mise en oeuvre du programme d'installation des latrines. Il est rare que des solutions imposées de l'extérieur donnent de bons résultats et il est souvent bien plus facile de modifier des pratiques ou un type de latrines existant que de recourir à un ensemble de techniques totalement nouvelles. Les raisons d'être des pratiques sanitaires en vigueur sont souvent bien établies.

11. Lorsque des problèmes se posent en zones rurales qui sont liés à un assainissement déficient, avec toutes les maladies et troubles que cela peut entraîner, il est tentant de penser que la technologie résoudra le problème et que l'installation de nouvelles latrines constituera le "remède technologique" attendu. Or, la technologie est, en elle-même, loin de fournir une

solution complète et il est fréquent, dans les zones rurales des pays en développement, que les latrines qui sont construites ne soient pas réellement utilisées ou que, lorsqu'elles le sont, elles ne permettent pas toujours d'éliminer les maladies associées à l'environnement. Le fait est que la qualité de l'assainissement dépend essentiellement du comportement de la population et de la manière dont cette dernière organise les activités qui ont trait à l'hygiène.

12. La population ne se mettra pas à utiliser un nouveau type de latrines à moins qu'elle n'ait une raison de le faire ou qu'elle y soit incité d'une manière quelconque. L'amélioration de la santé n'est, en général, par un bon argument en la matière parce que la collectivité peut ne pas saisir la relation entre l'utilisation de latrines et son état de santé. On a pu constater en Asie du sud-est qu'il est parfois utile de motiver la population par des moyens économiques, par exemple en la payant si elle recycle les excréments pour les employer à des fins agricoles ou dans la pisciculture.

13. Le concept de commodité est relativement vaste, et recouvre des notions telles que le temps que les installations peuvent faire gagner, la manière dont l'emplacement des installations influe sur l'usage qui en est fait, et le fait que les installations présentent ou non le même degré de commodité pour tous les membres de la famille et le jour comme la nuit. La plupart des évaluations effectués montrent que les gens construisent des latrines pour des raisons de commodité, parce qu'elles permettent de s'isoler et en signe de prestige social et non pas par souci pour leur santé.

14. Il est très important d'encourager l'adoption de pratiques sanitaires par les femmes et les enfants, bien que cet aspect de la question ne soit parfois pas pris en considération lors de la mise en oeuvre des programmes d'assainissement. Green a noté, au Swaziland, que les valeurs traditionnelles associées à la pudeur féminine ainsi que la peur des sorcelleries associées aux déchets corporels faisaient obstacle à l'utilisation de latrines. Gibbs (1984), quant à lui, a établi, pour le Bangladesh, l'existence d'une très forte corrélation entre la qualité de la superstructure et la fréquence avec laquelle les femmes se servent des latrines. Cette relation de cause à effet n'est toutefois pas valable dans le cas des enfants. Le Bangladesh étant un pays musulman, les femmes accordent une très grande importance à la possibilité de s'isoler et préfèrent donc des modèles de latrines qui présentent cet avantage.

15. Les enfants n'éprouvent aucune difficulté à déféquer en public mais ont peur de la pénombre qui règne à l'intérieur de latrines qui permettent de s'isoler du regard d'autrui. Des observations similaires ayant été effectuées au Sri Lanka, les latrines ont été placées à l'intérieur des logements de manière à ce que les femmes puissent s'isoler et que les enfants se sentent en sécurité. De nombreuses évaluations ont nettement montré qu'il est nécessaire de construire des installations d'évacuation des excréments qui soient faciles à utiliser par les enfants.

Comment rendre les programmes acceptables sur le plan social

16. Les responsables de la planification des programmes d'assainissement sont le plus souvent des spécialistes des questions relevant de la médecine ou de l'ingénierie. Les besoins de la collectivité sont donc examinés sous un angle relativement spécifique qui peut fortement différer

de la manière dont la population elle-même conçoit le problème. Le risque que de nouvelles technologies ne seront pas acceptées ou appropriées sur le plan social est particulièrement grand lorsque les spécialistes ne réalisent pas l'existence de ces différents points de vue, et partant, ne les réconcilient pas. Il faudrait qu'à la question: "Qui décidera de la technologie qui doit être employée?", il soit répondu que cette décision devra être prise d'un commun accord par les spécialistes et la population locale.

17. L'une des tâches qu'il importe d'accomplir dans le cadre des opérations d'évaluation consiste à recouvrer les informations qui permettront de mieux définir les objectifs des spécialistes et de la population locale, et de trouver un terrain d'entente. Le tableau 1 donne des exemples des différences qui peuvent exister au niveau des objectifs et attitudes et peut donc faciliter la formulation des questions qui doivent être posées lors de la planification d'un projet. Au niveau des valeurs culturelles, par exemple, le tableau 1 indique que la population peut parfois estimer qu'il est prestigieux de posséder des latrines (ou tout autre équipement moderne); il fait également ressortir le fait que les attitudes culturelles des spécialistes peuvent faire obstacle à l'adoption de nouvelles techniques. Les agents qui procèdent à ces travaux doivent prendre garde à ce que leur acceptation des principes scientifiques de l'hygiène ne les amène pas à avoir une attitude arrogante. On ne saurait prétendre toujours savoir ce qui est bon pour autrui, tous les problèmes pouvant ne pas être apparents.

18. Un grand nombre de collectivités rurales ont des manières bien précises d'organiser leur assainissement et leur hygiène - elles ont leur propre "culture sanitaire" - et les travaux d'évaluation ont, entre autres, pour objet de permettre de comprendre ce en quoi celle-ci consiste. Une culture sanitaire locale peut parfois être source de difficultés pour un programme, mais elle peut tout aussi bien lui ouvrir une voie d'accès car de nombreuses collectivités (notamment chez les Musulmans et les Hindous) accordent une grande importance à la propreté.

19. Abstraction faite des valeurs culturelles, des questions d'ordre pratique peuvent se poser, sur lesquelles les spécialistes et la population locale ont des avis différents. Par exemple, les spécialistes ne reconnaissent pas toujours l'importance du coût que le projet peut imposer aux familles qui participent au projet. Des latrines "peu coûteuses" si l'on considère l'investissement nécessaire à leur construction peuvent en fait constituer une lourde charge pour les familles lorsqu'il faut beaucoup de temps pour les nettoyer, qu'elles sont difficiles à utiliser ou exigent une modification radicale de l'organisation de la collectivité.

20. La question la plus cruciale sur laquelle les spécialistes et la population locale peuvent avoir des opinions divergentes a trait aux buts ou aux objectifs des projets d'assainissement. Les experts considèrent que le but principal de l'opération est de prévenir les maladies et axeront parfois leurs efforts sur la lutte d'une maladie spécifique comme l'ankylostomiase. La population locale a, en revanche, une vue généralement beaucoup plus générale des améliorations qu'elle attend du projet. Elle peut évaluer ce dernier en fonction des améliorations qu'il pourra apporter à ses conditions de vie sur le plan de la commodité, du confort, des coûts et du prestige. Si, donc, elle accepte d'utiliser des latrines, c'est parce qu'elle considère qu'il s'agit là d'une adjonction utile au logis. Elle ne considérera jamais la question uniquement sous l'angle de la protection de la santé.

21. Il est nécessaire de trouver un terrain d'entente avant de pouvoir définir des objectifs sur lesquels la population et les spécialistes peuvent s'accorder. A la limite, si les membres de la collectivité ne semblent porter absolument aucun intérêt à l'assainissement et ne considère le développement que comme le moyen d'acquérir des biens, il n'existe aucun terrain d'entente et, donc, aucune base pour le projet. Il est toutefois plus fréquent que la population souhaite bénéficier d'améliorations concernant certains aspects du logement et du milieu qui ont de l'importance sur le plan de l'hygiène.

Tableau 1. Comparaison des perspectives des responsables de la planification des projets d'assainissement et de celles de la population locale.

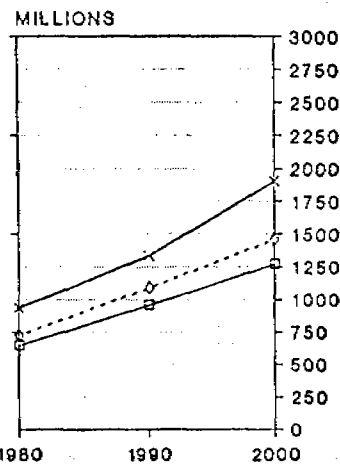
Ce tableau a été établi à partir des travaux de Curtis (1978). Il vous est suggéré de modifier et développer les commentaires qui figurent dans les deux dernières colonnes pour les adapter à la situation dans laquelle vous vous trouvez.

	PERSPECTIVE DU PLANIFICATEUR	PERSPECTIVE DE LA POPULATION LOCALE
Aspects pratiques		
Objectifs	Améliorations très spécifiques apportées au milieu et à la santé	Vue générale d'une amélioration du niveau de vie et du logement
Coût	Coûts assumés par le projet	Coûts assumés par la famille (argent, temps, et tension nerveuse)
Organisation	Problèmes de fonctionnement et d'entretien; éducation sanitaire	Modification des habitudes requise par les nouvelles techniques
Aspects culturels		
Hygiène	Concepts scientifiques de la santé et de l'hygiène	Vues traditionnelles de la propreté et de la maladie - religion et remèdes populaires
Prestige	Attitudes vis à vis de la pauvreté	Tendance à associer prestige et technologie moderne
Tabous	Isolement permis par les latrines; Parlent ouvertement de l'assainissement	Isolement permis par les latrines et orientation de celles-ci; méthodes de lavage anales; ségrégation par sexe.

Source: Rural Sanitation (Planning and Appraisal), étude d'Arnold Pacey, 1980

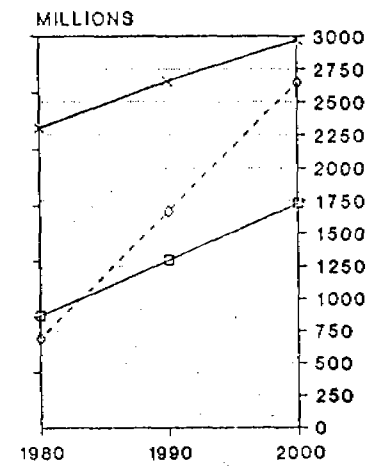
EVOLUTION DE LA COUVERTURE SANITAIRE DANS LES ANNEES 1990 SUR LA BASE DES TAUX D'EXECUTION DES ANNEES 1980

ZONES URBAINES



□ Assainissement
◇ Eau
* Pop urbaine

ZONES RURALES



□ Assainissement
◇ Eau
* Pop Rurale

MODULE 6: ASSAINISSEMENT**SESSION 20: ETENDUE DU PROBLEME****ETUDE DE CAS: PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT DE WAGOMA**

Rappel des faits

L'amélioration des conditions sanitaires a constitué l'un des premiers objectifs du programme de survie et de développement de l'enfant mis en oeuvre dans l'Etat Ruru de Wagoma. Il était en effet jugé que si les familles saisissaient l'importance de l'assainissement et avaient accès à des latrines fonctionnant correctement et d'un coût abordable, elles seraient moins susceptibles d'être victimes des maladies infantiles.

Une campagne de grande envergure a été montée par les pouvoirs publics pour améliorer la qualité des latrines dans la région. Plusieurs types de latrines améliorées à fosse autoventilée (LAA) ont été installés à titre de modèle de démonstration dans la circonscription de Nasu.

Des efforts importants ont été déployés au départ pour inculquer à la population les connaissances et qualifications nécessaires à la construction de latrines et la circonscription est devenue un centre de formation pour d'autres régions. Le plan consistait à attirer dans la circonscription des habitants de tous les parties de la région pour leur apprendre à construire correctement des latrines puis de les laisser repartir dans leurs villages munis de ce savoir.

Le modèle adopté pour la plupart des villages de la circonscription de Nasu était un modèle à double compartiment conçu pour durer longtemps et fonctionner de manière efficace. Ce type de latrines a deux fosses profondes, creusées l'une à côté de l'autre, dont la paroi est couverte d'un matériel poreux qui permet aux liquides de s'en écouler lentement à une profondeur sûre. Le haut de la fosse est couverte par une lourde dalle qui ne fournit un orifice qu'à une seule fosse à la fois.

Au bout de cinq ans, lorsque la deuxième fosse est presque pleine, la famille creuse un trou à l'extérieur des latrines le long de la paroi de la première fosse. Elle enlève un bouchon grossier inséré dans le mur de la fosse et en extrait le contenu qui s'est décomposé au cours des cinq années précédentes. Cette riche source d'engrais est alors étalée dans les champs.

Pour que ce système donne de bons résultats, il faut que les latrines soient construites avec les bons matériaux et que les villageois aient été reçus une formation adéquate.

Problèmes rencontrés

Des milliers de ces nouvelles latrines ont été construites dans la circonscription de Nasu si bien que, selon les estimations, 93% des ménages possèdent, ou ont possédé à un moment donné, des latrines de type LAA.

Or, dans certains villages, les latrines se sont effondrées et les villageois recommencent à utiliser les anciens modèles de latrines à fosse qui sont moins hygiéniques et moins efficaces. Dans ces villages, peu de ménages, sinon aucun, ont atteint le stade auquel ils auraient pu étaler l'engrais formé dans les latrines dans leurs champs.

Le modèle de latrines de type LAA a en outre été lent à se répandre dans les autres circonscriptions et régions, et les villageois se sont montrés très peu enclins à payer des ouvriers pour se rendre jusqu'à Nasu et recevoir une formation. Comment peut-on expliquer cette situation?

Le village de Mayale, dans le district de Njombe, est l'un de ceux dans lesquels la majorité des latrines de type LAA construites avec des cheminées en briques et des toits de chaume il y a moins de dix ans sont peu à peu abandonnées, et où un nombre élevé d'entre elles s'effondrent. L'UNICEF a, au départ, fourni deux sacs de ciment à chacune des familles qui construisaient des latrines, ces dernières devant acquérir elles-mêmes deux autres sacs de ciment. La flambée des prix du ciment, qui sont passés de 50 shillings le sac au moment du lancement du projet à plus de 1 000 shillings le sac aujourd'hui, est l'une des raisons de l'échec du projet bien qu'elle ne soit pas la seule.

Les latrines de type LAA ne sont bien adoptées, semble-t-il, que lorsque les villageois sont convaincus de leur utilité et de l'utilité de se conformer à des méthodes de construction souvent plus rigoureuses que celles qui sont appliquées à la construction des logements eux-mêmes. Il est également nécessaire de continuer à superviser de très près le programme bien après son démarrage. Deuxièmement les villageois n'ont pas bénéficié d'une formation suffisante en ce qui concerne l'utilisation et l'entretien des latrines et n'ont reçu aucune éducation sanitaire.

Réaction des villageois

Les villageois disent que les seules latrines qui ont résisté au passage des ans sont celles qui ont été construites à titre d'exemple. Le chef du village, Samweli Nyika, accuse les organisateurs de ne pas avoir fourni suffisamment de matériaux aux villageois; "Le manque de ciment est l'une des principales raisons pour lesquelles les latrines s'effondrent. Deux sacs de ciment ne suffisent pas. Les modèles ont été construits avec de plus grandes quantités de ciment."

Un autre notable du village, Eliudi Msgwa, a fait remarquer que la structure des latrines n'était pas assez solide pour résister au mauvais temps. "Les latrines sont mal conçues. Ils devraient améliorer la structure pour empêcher l'eau de rentrer. Il faudrait bloquer la cheminée. L'eau rentre quand elle est ouverte."

Un jeune villagois nommé Alfred Kilasi n'a pas hésité à expliquer pourquoi les latrines s'effondraient. Le jeune homme les a soigneusement étudié dans le but de pouvoir construire un meilleur modèle pour sa mère restée veuve. "Les latrines de type LAA ne sont pas bien vues dans le village", a-t-il indiqué. " Il n'en reste que trois qui fonctionnent encore correctement et les villageois reprennent leurs anciennes habitudes. Personne ne comprend la manière dont les latrines sont censées fonctionner, ce qui fait que personne ne sait les réparer lorsque la cheminée est abîmée. Les gens du village sont des lao qui ne sont pas suffisamment motivés pour réparer leurs latrines."

Il a ajouté, en montrant du doigt des latrines dont la cheminée était en train de se séparer du toit: "celle-là va s'effondrer dans quelques jours".

Opinion des fonctionnaires

Stanley Mwajeka, responsable de la planification au niveau du district de Njombe, estime que la situation constatée à Mayale n'est pas typique. "Les jeunes adoptent toujours le nouveau système des latrines de type LAA; certains villages ont même commencé à utiliser les déchets comme engrais pour leurs champs et leurs potagers. Ils ont obtenu de très bons résultats et ils sont très contents parce qu'ils n'ont pas besoin de creuser une nouvelle fosse."

Il n'en a pas moins reconnu que le cas de Mayale n'était pas unique. "Nous sommes au courant de ce problème. Les gens n'utilisent pas le ciment comme ils le devraient; ils s'en servent dans leur maison et utilisent de la boue pour construire les latrines. Lorsque les latrines sont mouillées, elles s'effondrent. Un grand nombre des latrines qui se sont effondrées avaient été construites avec de la boue.

"On leur donnait deux sacs de ciment mais ils étaient censés en acheter eux-mêmes deux autres. Il faut deux sacs pour la base et deux sacs pour la superstructure. Le ciment coûtait 50 shillings le sac à l'époque. Maintenant il coûte 1 100 shillings. Personne n'est vraiment venu superviser les travaux. Bien sûr, il est décourageant de voir que vous donnez quelque chose à quelqu'un gratuitement mais qu'il l'utilise pour autre chose."

Mama Haule, qui est un agent sanitaire, a noté que, dans le cas de certaines latrines, les briques n'avaient pas été suffisamment cuites. "Il faut vous assurer que les briques ont cuit suffisamment longtemps pour être vraiment dures. Quand vous donnez un coup sur les briques, il faut qu'elles sonnent comme si elles étaient en fer."

Elle a fait remarquer qu'il était difficile aux responsables des efforts de supervision de surveiller ce qui se passait dans tous les villages. "Il est possible que les villageois n'aient pas vraiment su ce qu'il fallait faire. Il est possible qu'on leur ait donné du ciment mais qu'ils ne l'aient pas utilisé. Il est possible qu'ils aient utilisé de la terre à la place du ciment et que, en plus, ils n'aient pas bien construit le toit ce qui fait que l'eau a pu rentrer dans les latrines et que celles-ci ont fini par s'effondrer."

Elle a reconnu que "Nous (les agents sanitaires) n'avons pas été formé pour faire face aux problèmes non techniques. Nos superviseurs nous ont seulement dit de nous assurer que le

nombre de latrines construites était aussi élevé que possible puisque c'était ce que voulait les donateurs."

Mayale n'est pas le seul village dont les habitants se sont montrés peu enclins à utiliser des matériaux onéreux pour construire des latrines. Dans la région voisine de Morogor, le système est appliqué depuis moins longtemps mais se heurte également à une certaine résistance. Dans le village de Fulwe, des latrines de type LAA surmontée d'un toit en tôle ondulée a été construite à titre de modèle. Elle se dresse fièrement tout près de la hutte du village.

Il existe des ouvriers formés qui pourraient aider à construire des latrines de ce type pour le compte des personnes désireuses de payer les matériaux et de consacrer le temps nécessaire à leur construction. Jusqu'à présent, personne ne s'est déclaré intéressé, et les chefs de village ont indiqué que cela leur coûtait trop cher.

Le moniteur et ingénieur des eaux de la circonscription de Nasu, Edmund Mahugi, note que: "la construction des latrines n'est pas une opération compliquée. Il faut, disons, 1 500 briques cuites dans un four; mais les villageois veulent savoir pourquoi les latrines de type LAA auraient un toit en tôle ondulée alors que leur maison n'en a pas".

Le Docteur Kuppa Veso, qui travaille à l'Hôpital régional de Musoma, dans la circonscription de Nasu, s'attend à rencontrer le même problème lorsque le programme de survie et de développement de l'enfant démarrera dans sa région.

Comme il l'a fait remarquer: "Mettez-vous à la place du villageois. Son logis est médiocre et n'a pas une structure permanente. Il aimerait bien construire une hutte qui pourrait durer mais vous le pressez de commencer par construire des latrines permanentes qui coûtent 50 000 shillings."

Document adapté d'une étude de cas préparée par P. McIntyre, Consultant auprès de l'UNICEF.

Veillez répondre aux questions concernant l'étude de cas qui sont présentées ci-après.

1. Indiquer les trois principaux problèmes rencontrés dans le cadre du projet.
2. Vous-êtes vous heurté à des problèmes similaires dans le cadre de vos propres programmes? Comment y avez-vous fait face? Donnez des exemples tirés de vos programmes et les solutions que vous avez proposé.
3. L'assainissement a été considéré dans le cadre de ce projet signifier uniquement la construction de latrines. Expliquer à l'aide d'exemples tirés de vos propres programmes ce que recouvre la composante assainissement dans ces programmes. (Donnez au moins trois exemples de pays inclus dans votre groupe).

Références et lectures suggérées:

UNICEF and the 1990s: The Water and Sanitation Sector Work plan for 1990-1995. Novembre 1989.

Christmas, J. et De Rooy, C. 1990. The Decade and Beyond: At a Glance. UNICEF

Pacey, A. 1978. Sanitation in Developing Countries. John Wiley & Sons.

Glennie, C. 1983. Village Water Supply in the Decade: Lessons from Field Experience. John Wiley & Sons.

Kerr, C. 1990. Community Health and Sanitation. Intermediate Technology Publications.

Green, E.C. 1982. A Knowledge, Attitudes and Practices Survey of Water and Sanitation in Swaziland. Academy for Educational Development, USAID.

Gibbs, K., 1984. Privacy and the Pit Privy - Technology or Technique. Waterlines, 3 (1).

Decade Watch, 1983, N° 3. New York, Programme des Nations Unies pour le développement.

MODULE 6: ASSAINISSEMENT**SESSION 20: ETENDUE DU PROBLEME****EXERCICE: VALEURS DES UTILISATEURS DE LATRINES ET DES ADMINISTRATEURS DES PROJETS**

Extrait de l'ouvrage de: Curtis, D. 1978. Values of latrine Users and Administrators: Sanitation in Developing Countries,
A. Pacey. John Wiley & Sons.

Le "facteur social" dans les programmes d'assainissement

Le "facteur social" est souvent invoqué dans les domaines de la planification et du développement pour expliquer l'échec de projets adaptés sur le plan technique, convaincants sur le plan scientifique et appropriés sur le plan financier. Lorsqu'il est fait appel au sociologue pour obtenir des explications à ce sujet, ceux qui ont requis ses services attendent généralement de lui qu'il leur fournisse une analyse des "obstacles" sociaux ou culturels qu'il a pu détecter. Ils espèrent qu'il trouvera parmi les valeurs ou les institutions de la collectivité considérée les éléments différents, étranges et exotiques qui permettent d'expliquer ce comportement aberrant.

Or, les sociologues sont généralement très peu enclins à accepter cette interprétation de la nature du problème. Les problèmes sociaux peuvent être envisagés sous deux angles différents et les planificateurs, les administrateurs ou les responsables des questions sanitaires introduisent dans les programmes leurs propres valeurs et procédures complexes. C'est peut-être autant là que parmi les valeurs de la population considérée que réside le problème.

Nous estimons que nos programmes sont d'autant plus invulnérables que nous entourons notre conception de l'hygiène de procédures analytiques complexes et de mots compliqués empruntés aux sciences. Il s'ensuit que, si nous avons raison, ce doit être eux, les utilisateurs du système que nous installons, qui sont dans leur tort lorsque les programmes échouent. Toutes les idées préconçues que nous pouvons avoir contre les segments de la population qui ne constituent pas une élite, c'est à dire les pauvres, les gens non éduqués, les primitifs, les classes inférieures ou autre qualificatif reflétant la manière dont nous les considérons, confirment cette opinion.

Il est donc fait appel au sociologue pour expliquer les "obstacles" sociaux et culturels, c'est à dire les facteurs exotiques qui sont liés à la culture spécifique des utilisateurs du système et qui, estimons-nous, doivent être éliminés par la fourniture d'une éducation à la population pour que le système puisse fonctionner. Or, il existe toute une gamme de considérations usuelles qui tiennent aux différences d'opinion entre les clients et les planificateurs, et dans la plupart des cas,

ce sont ces différences d'opinion qui expliquent la résistance à certains aspects particuliers des programmes relatifs à la santé et à l'assainissement. Qui plus est, les facteurs usuels sont bien plus prévisibles que les facteurs exotiques, ils se prêtent bien mieux à l'analyse et les problèmes qu'ils suscitent peuvent être bien plus facilement résolus. Un exemple courant de ce type de facteur est le fait que les petits enfants évitent d'utiliser des latrines à fosse parce qu'ils ont peur de l'orifice caverneux qui s'ouvre en dessous d'eux. C'est là un argument qui milite en faveur d'une modification du plan des latrines plutôt que de la poursuite d'une campagne d'éducation sanitaire.

De même, lorsque ce sont réellement des facteurs exotiques qui sont à l'origine du problème dans une culture particulière, il est généralement moins profitable d'essayer de rééduquer la population que de modifier les structures pour mieux les adapter aux besoins de cette même population. Citons, à titre d'exemple de facteurs exotiques, la situation constatée à Lubale en Zambie, où les gendres et les belles-mères évitent d'utiliser les mêmes latrines. On pourrait penser qu'il vaut mieux, dans ce cas, concevoir des systèmes d'assainissement qui leur permette d'avoir facilement accès à des latrines différentes que de les persuader de modifier leur comportement.

La conception qu'ont les individus de la santé et de l'hygiène varie grandement d'une culture à une autre, ce qui ne manque pas d'avoir des répercussions sur les programmes sanitaires. Il s'ensuit que, bien que les facteurs usuels - qui peuvent être détectés par le sens commun - soient la source de difficulté la plus fréquente, il n'en existe pas moins des variations inattendues et exotiques des concepts de l'hygiène, et nous nous efforcerons dans les pages suivantes de déterminer de quelle manière nous pouvons les prendre en considération.

Les concepts de l'hygiène: le facteur exotique

Les perceptions des planificateurs et des utilisateurs sont fondées sur un concept donné de l'hygiène. Pour les scientifiques, l'hygiène consiste à créer les conditions matérielles et personnelles qui empêchent la diffusion d'agents pathogènes mais le commun des mortels a une conception nettement plus vaste de la question. Pour celui-ci, l'hygiène couvre manifestement les conditions propres à prévenir les maladies mais celles-ci résultent de troubles et, pour la grande majorité des individus, qu'ils adhèrent ou non aux vues des scientifiques, la notion de trouble a des connotations bien plus vastes en ce qui les concerne que l'invasion d'un système corporel par des organismes qui ne sont même pas visibles au microscope.

Pour beaucoup d'entre nous, la nécessité de s'isoler pour déféquer est un fait bien établi. Ce précepte n'a toutefois aucun fondement scientifique. Certains d'entre nous estiment également que "la propreté a une odeur de sainteté" et les procédures relatives à la propreté donnent lieu à des rites élaborés dans les diverses conceptions de Dieu. Ces procédures sont rituelles car elles expriment un ordre des choses et notre relation avec cet ordre ainsi que notre place dans celui-ci. Dans les pays occidentaux, la religion et l'hygiène relèvent dans une mesure croissante de domaines conceptuels distincts mais de nombreuses cultures n'établissent pas de séparation aussi nette avec les puissances occultes. Les rituels élaborés pour maintenir de bonnes relations avec les dieux font partie intégrante des actions nécessaires pour vivre en harmonie avec la nature et avec ses voisins.

Ce qui n'est pas hygiénique est, de plus, considéré de manière particulière par toute les être humains. Nous évitons tout contact aussi bien verbal que physique avec des matières et ou des pratiques polluantes puisque nous inventons des euphémismes comme "bran" pour désigner les excréments et utilisons toutes sortes de qualificatifs étranges pour les cabinets d'aisance du type "toilettes", "petit coin" ou "W-C". Le caractère particulier de ces objets et lieux prête à des plaisanteries dont l'humour tient au fait que nous pénétrons en terrain interdit. Ces choses sont tabous et ce statut spécial, dans certaines cultures, peut avoir des conséquences pour la structure des systèmes d'assainissement.

Pour comprendre l'existence des tabous, nous pouvons, par exemple, noter que nous éprouvons tous des difficultés à conceptualiser l'univers et à intégrer certains aspects de notre monde dans une structure sûre et compréhensible. Mary Douglas se fonde sur les informations consignées dans la Bible par les anciens Israélites pour illustrer ce point. Pour ces derniers, l'univers se composait de la terre, des eaux et du firmament et à chacun de ces domaines correspondait un type d'animal déterminé. Les oiseaux qui ont deux ailes et deux pattes volent; les poissons qui ont des écailles et des nageoires nagent dans la mer; et sur la terre, les animaux à quatre pattes bondissent, sautent ou marchent. Or, divers types d'animaux ne rentrent vraiment dans aucune de ces catégories. L'anguille ne semble être ni un poisson ni un animal terrestre. Le Livre de Léviathan établit sur cette base toute une liste de créatures qui ne sont pas conformes à la norme et qu'il importe donc d'éviter.

Les fonctions corporelles ont tendance à être tabous pour le même genre de raison. La plupart des cultures établissent une distinction fondamentale entre l'être humain et l'animal. L'être humain est un penseur, il se sert d'outils, il est cultivé; plus nous nous attribuons une place importante dans l'ordre des choses et plus nous accordons d'importance à ces valeurs. Les animaux sont tout le contraire; ils sont guidés par leur instinct et sont régis par des fonctions naturelles qu'ils ne peuvent contrôler. Il est toutefois difficile de maintenir cette distinction élémentaire. Nous avons faim, désirons, saignons et mourrons avec la même facilité déconcertante que les animaux. C'est pourquoi il est si difficile d'attribuer une valeur culturelle aux fonctions corporelles. Nous en entourons certaines de rites et nous en reléguons discrètement certaines autres à l'arrière plan. Selon les coutumes européennes, la fonction d'alimentation doit donner lieu à l'utilisation de toute une batterie d'assiettes et de couverts; la fonction sexuelle est sanctifiée et empaquetée dans des draps; la défécation est reléguée au plus petit réduit. La majeure partie des efforts que nous déployons pour élever nos enfants dans leurs premières années consiste à les convaincre qu'ils ne doivent pas manger comme des animaux et à les remplir de l'angoisse que nous éprouvons nous-mêmes face à leurs performances en leur inculquant la discipline de l'utilisation du pot.

Lorsque l'on se penche sur le sujet des rites de la propreté et de la pollution, on a tendance à considérer le cas de l'Inde où les valeurs traditionnelles de l'hindouisme produisent une société extrêmement consciente de la pollution. Différentes possibilités de pollution sont associées à différentes occupations. Ces dernières sont donc classées en fonction d'une hiérarchie de propreté rituelle, et certaines fonctions résiduelles, comme celles qui consistent à s'occuper des cadavres ou à évacuer les excréments sont reléguées à des segments de la population qui, pour des raisons historiques, ne peuvent aucunement prétendre occuper une place quelconque dans

la hiérarchie de la propreté rituelle. Ce système sensibilise très fortement les individus aux délimitations des groupes; les lignes de démarcation entre les castes sont clairement définies.

Mary Douglas a recours aux fins de son exposé à une étude consacrée par Srinivas aux Coorgs, groupe ayant le statut de caste bien qu'il forme une communauté relativement isolée dans les montagnes. Pour reprendre les termes de Douglas, "le rituel suivi par les Coorgs donne l'impression d'un peuple obsédé par la crainte que des impuretés dangereuses ne pénètrent dans leur système". "Pour eux, le modèle des orifices de sortie et d'entrée du corps humain est un symbole doublement approprié des peurs associées à leur position minoritaire au sein d'une société plus vaste. En d'autres termes, lorsque les rites expriment l'anxiété que suscitent les orifices du corps humain, cette anxiété a pour contrepartie, sur le plan sociologique, le désir de protéger la communauté politique et culturelle d'un groupe minoritaire." Il est essentiel de ne pas toucher les déchets humains, et en particulier les excréments, pour assurer le maintien de la protection du corps, ce qui implique que les personnes qui doivent s'occuper de ces matériaux doivent être considérés intouchables pour que l'intégrité du groupe puisse être préservée.

Dans diverses cultures, les déchets humains scabreux incluent non seulement les excréments mais aussi les déchets alimentaires, les ongles, les cheveux, le sang et même les empreintes laissées sur le sol. A mon sens, l'importance qui leur est accordé tient au fait que des éléments comme les rognures d'ongle et les crachats de sang appartiennent à la fois au royaume de la vie et à celui de la mort. Tout ce qui quitte le corps pour mourir est une menace pour ce dernier.

La menstruation soulève des difficultés d'interprétation particulières en termes de vie et de mort. Il est évident que le sang qui s'écoule est un des matériaux de la vie, et pourtant il est la manifestation de cette absence de vie. Il est considéré particulièrement dangereux dans de nombreuses sociétés, et les femmes évitent donc de croiser le chemin des hommes et inversement.

Quelles conséquences ce qui précède peut-il avoir pour des programmes d'assainissement scientifiques? Il est évident que la logique des rites associés à la pureté et au danger ne coïncide pas avec la logique de l'épidémiologie même si les pratiques correspondantes sont parfois compatibles. Par exemple, les pratiques en vigueur dans la caste supérieure des familles hindoues qui consistent à se baigner fréquemment, à préparer les aliments avec le plus grand soin et autres précautions visant à éviter toute saleté, correspondent à une bonne hygiène scientifique et sont souvent expliquées de cette manière. D'autres ne le sont absolument pas. Du fait d'un curieux processus d'inversion constaté dans de nombreuses cultures, la poussière peut être utilisée dans les méthodes de purification rituelle. De plus, si les agents de la santé publique ne s'intéressent guère aux cheveux, aux rognures d'ongle et aux empruntes des pieds, de nombreuses cultures ne considèrent pas que les excréments constituent une menace particulière.

De quelle manière ces valeurs influent-elles sur les habitudes en manière de défécation? Elles mettent parfois l'accent sur la nécessité d'éviter tout contact avec les excréments ou avec les objets qui ont été en contact avec ceux-ci, c'est à dire sur leur caractère intouchable. Elles peuvent également encourager le secret et l'anonymat de la fonction de défécation. Or, ce dernier concept peut différer de celui d'isolement tel que l'entendent les occidentaux en ce sens qu'un individu peut vouloir empêcher un sorcier de trouver ses excréments pour s'en servir contre lui.

Se cacher dans la nature pour déféquer peut être un moyen efficace d'éviter ce problème tandis que l'utilisation de latrines à fosse permet au sorcier de retrouver trop facilement la trace des excréments.

Si l'on fait abstraction de l'hindouisme, c'est généralement dans les petites collectivités relativement isolées dotées d'une identité culturelle et d'un passé différents des autres que l'on trouve ce type de tabous relatifs aux excréments. Or, ces communautés sont de plus en plus attirées vers des économies et des sociétés dans le cadre desquelles leurs croyances doivent coexister avec d'autres. Il leur faut, dans ce nouveau contexte, repenser et réévaluer toutes sortes de phénomènes au fur et à mesure qu'elles sont touchées par le processus des communications et de l'éducation de populations importantes. Dans cette situation, il se peut que les individus qui sont en mesure de gravir les échelons de la société et voient l'occasion d'améliorer leur position sociale souhaitent avoir le niveau de vie et adopter le style de vie de ceux qu'ils considèrent occuper une position sociale plus élevée. Si les technologies de l'assainissement ont un caractère prestigieux, ces mêmes individus les adopteront même si elles sont en conflit avec leurs croyances et valeurs traditionnelles.

En revanche, il existe presque partout dans le monde des groupes qui se trouvent aux échelons inférieurs de la société sans avoir aucune possibilité de gravir ces échelons, pour lesquels la modernisation est une menace plutôt qu'une aspiration, et qui peuvent réagir à la situation en s'accrochant à leurs valeurs et croyances traditionnelles. Il sera beaucoup plus difficile de les convaincre que les nouvelles technologies ont quelque chose à leur offrir.

Les facteurs usuels: coût, organisation et commodité

Les facteurs usuels sont plus faciles à interpréter puisque ce sont les facteurs sociaux que le sens commun devrait permettre de mettre en lumière. Le coût, l'organisation du projet, une ingénierie et un entretien adaptés sont les éléments fondamentaux d'un bon programme d'assainissement mais il existe aussi des facteurs usuels qui ne sont parfois pas pris en compte, à savoir les difficultés auxquelles se heurtent les utilisateurs, les coûts que ces derniers doivent assumer, la commodité des installations et la manière dont les ménages doivent s'organiser pour utiliser le système d'assainissement dans le cadre de leur vie courante.

Les coûts que doivent assumer les utilisateurs peuvent être relativement considérables. Dans certaines campagnes, les latrines à fosse peuvent coûter à chaque ménage autant que le reste de leur logement et se trouver en concurrence, au niveau des priorités, avec l'agrandissement des superficies occupées ou autres améliorations qui pourraient être apportées à l'habitation. Elles sont donc assorties d'un coût d'opportunité pour chaque ménage. Certains systèmes peuvent engendrer de nouvelles dépenses récurrentes parce que les ménages doivent acheter des produits désinfectant ou des détergents pour les conserver dans un état hygiénique. Dans ces conditions, même si sur un plan objectif les besoins sont les mêmes pour tous les ménages, ceux-ci peuvent y faire face de manière différente selon le niveau de leurs revenus.

S'il est vrai que la commodité est un concept très vague, il importe néanmoins de considérer des facteurs tels que les économies de temps que les latrines permettent de réaliser, la manière dont l'emplacement des installations influe sur l'utilisation qui en est faite et le fait

que les installations présentent ou non le même degré de commodité pour tous les membres du ménage.

Le facteur d'organisation ne revêt une importance critique que lorsque des installations telles que des latrines ou des sources d'approvisionnement en eau doivent être utilisées par les membres d'une collectivité qui n'utilisent conjointement aucune autre ressource. Lorsque des latrines sont installées à raison d'une par ménage, les ménages s'en occupent de manière satisfaisante car l'identité des personnes qui en sont propriétaires et à qui en incombe la responsabilité ne fait aucun doute (même si l'entretien des installations et leur vidange peuvent devoir être assurées par les services publics). Des problèmes surgissent lorsque une même installation doit être utilisée par plusieurs ménages à moins qu'une personne ne se voit attribuer la responsabilité du contrôle des installations et ne soit correctement rétribuée pour sa peine.

Evaluation des facteurs sociaux

Les observations précédentes m'amènent à formuler deux conclusions qui ont trait à l'évaluation du "facteur social" dans les programmes d'assainissement. Premièrement, il importe de tenir compte de l'avis des autorités comme de celui des utilisateurs ou des clients lors de la conception des structures d'assainissement et deuxièmement, les considérations usuelles aussi bien qu'exotiques sont pertinentes pour toutes les parties intéressées.

Le tableau 1 présente sous forme schématique les divers aspects du problème et énumère les facteurs qu'il importe de prendre en considération à chaque niveau. J'ai appliqué ce système à la composante relative aux latrines d'un projet d'habitation en Inde mais il pourrait tout aussi bien servir à tester n'importe quelle composante d'un projet ayant trait à la santé et à l'assainissement aux fins duquel il est essentiel d'obtenir la coopération du public.

Tableau 1. Evaluation des facteurs sociaux dans les programmes d'assainissement

	Valeurs et objectifs des administrateurs	Valeurs, tabous et objectifs des utilisateurs
Facteurs exotiques	<ul style="list-style-type: none"> ● Valeurs inhérentes ● Idées préconçues sur les utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ● Eviter la saleté ● Eviter les autres (isolement) ● Conceptions personnelles de l'hygiène et de la santé
Facteurs usuels	<ul style="list-style-type: none"> ● Objectifs scientifiques ● Faibles coûts pour le projet ● Facile à gérer ● Procédure de fonctionnement et d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faibles coûts pour les ménages ● Organisation (en cas d'utilisation collective) ● Commodité pour les ménages

Cette procédure peut paraître complexe et son orientation quasi-philosophique mais l'objectif est de réaliser des économies et il peut être utile d'évaluer soigneusement nos propres valeurs parallèlement à celles de nos clients pour deux raisons. Premièrement, en ne laissant pas nos propres prédispositions non scientifiques influencer sur la conception du projet, nous pouvons préparer le terrain à une meilleure détermination de la manière dont nous pourrions atteindre notre objectif scientifique à moindre coût. Deuxièmement, en définissant plus nettement les perceptions et problèmes de nos clients, nous pourrions peut-être produire des systèmes qu'ils jugeront plus facilement acceptables ce qui, en soi, est une économie.

Dans le cadre d'un important programme de relogement mis en oeuvre dans une ville indienne, des squatters ont été installés dans des structures à quatre étages. Chaque appartement se composait de deux pièces et d'un cabinet d'aisance équipé de toilettes à chasse d'eau. Les gérants des immeubles se sont plaint que les toilettes n'étaient pas utilisées de manière appropriée. Certains locataires les avaient endommagé en essayant de les déboucher au moyen d'outils inadéquats. D'autres avaient rempli les cuvettes de sable pour utiliser l'endroit comme espace de rangement. Les enfants continuaient de déféquer dans les espaces ouverts qui entouraient les appartements. Face à cet usage inapproprié des installations, les autorités se sont adjoint les services de travailleurs sociaux pour apprendre aux locataires à se comporter de la manière requise. Les autorités jugeaient en effet que ces comportements inadaptés s'expliquaient tout simplement par la pauvreté et le milieu social de leurs clients. Les travailleurs sociaux en sont rapidement venus à interpréter la situation sous un angle plus compatissant et prendre la défense de leurs clients auprès des autorités. Par exemple, ils ont vite compris pourquoi les enfants salissaient les trottoirs. Dans de nombreux ménages, les deux parents étaient forcés de travailler si bien que les enfants étaient laissés à eux-mêmes toute la journée et n'avaient aucun moyen d'accéder aux toilettes situées dans les appartements fermés à clé.

Ce genre de situation est devenu apparent dans le cadre des activités de médiation menées par des travailleurs sociaux compatissants. Aucune étude systématique n'a été entreprise, mais un certain nombre de questions auraient pu être posées aux autorités et aux locataires sur la base des grandes lignes décrites précédemment pour tenter d'expliquer les comportements qui se sont manifestés. Je les ai énuméré au tableau 2. Si cette démarche avait été suivie dans les phases initiales du projet, les facteurs sociaux pertinents auraient pu être considérés comme des contraintes structurelles plutôt que des blocages culturels qu'il importait d'éliminer en procédant à l'éducation des intéressés.

Veillez répondre aux questions ci-après qui se rapportent à l'article que vous venez de lire.

1. Dans le pays dans lequel vous opérez, que savez-vous à l'heure actuelle des pratiques culturelles relatives à l'assainissement. Décrivez certaines de ces pratiques.
2. L'article définit les "facteurs exotiques" comme des "facteurs qui sont liés à la culture spécifique des utilisateurs du système et qui, estimons-nous, doivent être éliminés par la fourniture d'une éducation à la population pour que le système puisse fonctionner". Etes-vous d'accord avec cette assertion? Indiquez vos raisons.
3. Donnez trois exemples d'obstacles exotiques (culturels) et trois exemples d'obstacles usuels (pratiques) qui ont créé des difficultés dans le cadre de vos programmes d'assainissement.
4. Pour chaque obstacle indiqué à la question précédente, fournissez un exemple de la manière dont il pourrait y être fait face lors de l'élaboration d'un bon programme d'assainissement.

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

SESSION 21: METHODES ECONOMIQUES D'EVACUATION DES DECHETS

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable:

- de reconnaître les principaux problèmes techniques qui se posent dans les différents pays et proposer des solutions;
- de définir les différentes options techniques qui peuvent être choisies pour les zones rurales et urbaines;
- de comprendre l'importance de la surveillance du fonctionnement et de l'utilisation des installations d'évacuation des excréments.

Déroulement de la session et méthode

- Présentation de diapositives
- Exercice: Choix des options techniques et des solutions aux principaux problèmes techniques
- Session plénière
- Résumé du moniteur
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Dans ce module, on ne traite que des installations d'évacuation des excréments car l'assainissement, au sens large, est une question complexe qui sera traitée séparément au module 7. Le choix de latrines adaptées devra s'appuyer sur un examen attentif des facteurs techniques. Un nombre considérable de variantes existent désormais pour les latrines à fosse et les latrines à tinette. Ces modèles permettent de faire face aux circonstances les plus défavorables (par exemple sol rocheux, nappe aquifère proche du sol) mais non aux fortes densités de population.
2. Le problème est d'encourager la population à utiliser et à entretenir les installations d'évacuation des excréments. Dans certains pays, il existe depuis 70 ans au moins des programmes d'installation de latrines à fosse en milieu rural. De façon générale, ils ont échoué, non pas en raison de difficultés de construction, mais parce qu'une fois construites, les latrines ne sont pas utilisées ou ne sont pas entretenues¹.
3. La latrine à fosse sèche est l'option la moins coûteuse, mais elle est également la moins satisfaisante en raison des odeurs et des mouches, qui dissuadent de l'utiliser, ou encore parce que l'obscurité, souhaitable pour éloigner les mouches, risque de faire peur aux enfants. Cette solution n'est recommandée que quand aucune autre n'est applicable.
4. La latrine améliorée à fosse autoventilée (LAA) est munie d'un tuyau de ventilation, n'a pas d'odeur, n'attire pas les mouches et peut donc être située à proximité de l'habitation, ce qui est un avantage immense; elle est donc bien plus indiquée que la latrine à fosse sèche simple. Le tuyau de ventilation double le coût par rapport à la fosse sèche, mais ce coût reste encore faible. L'investissement en vaut la peine chaque fois qu'il est possible, car la latrine ventilée, si elle est bien construite, sera sans doute utilisée correctement. Le problème est de produire des tuyaux de ventilation à partir de matériaux locaux pour réduire le coût et la dépendance à l'égard des matériaux importés.
5. La latrine LAA à deux compartiments en est une version supérieure, puisqu'il s'agit d'une installation permanente particulièrement bien adaptée, où le résidu sec inodore peut être utilisé ou vendu comme engrais.
6. La latrine à chasse d'eau à fosse unique comporte un siphon qui isole les excréments enclos dans une fosse ou un réservoir placé directement au-dessous. Il faut normalement 2 litres par chasse d'eau (5 litres par personne par jour) mais, dans certains modèles, la chasse d'eau ne contient que 1 litre. Le coût est plus élevé que pour la latrine à fosse sèche mais moins élevé d'ordinaire que la LAA. Cette option est indiquée pour les collectivités qui ont assez d'eau et qui utilisent l'eau pour le nettoyage anal.
7. La latrine à siphon à deux compartiments est idéale si l'eau est abondante. Un siphon est utilisé comme dans le modèle précédent et chaque emploi consomme 1 à 2 litres d'eau. Deux fosses sont construites, chacune étant utilisée pendant une période d'un à deux ans, son contenu étant ensuite vidé et on utilise l'autre fosse.

8. Quand la nappe aquifère est proche du sol, l'emploi des latrines traditionnelles à fosse est difficile. Il faut en effet que les excréments soient recueillis dans un conteneur étanche du fait de risques de pollution des eaux souterraines. Il faut prévoir une fosse septique conduisant à un puisard, ou de petites canalisations d'égout dans les zones à forte population (plus de 200 personnes par hectare), cette dernière solution étant alors moins coûteuse).

9. Le choix d'un système d'assainissement doit prendre en considération les facteurs sociaux et culturels. Dans certains pays, il existe certains tabous culturels au sujet des excréments, ce qui peut limiter les possibilités de recyclage des déchets humains par compostage ou d'une autre façon. Il faut donc choisir un option technique en fonction des pratiques et des préférences présentes. C'est ce qui est examiné de façon plus détaillée au module 7, relatif à l'assainissement.

10. Peu nombreuses sont les études qui ont été entreprises pour évaluer le fonctionnement et l'utilisation des systèmes d'évacuation des excréments. Une méthode bon marché, simple et rapide d'évaluation des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement a été mise au point par l'OMS: les procédures d'évaluation minimale (1984).

11. Les raisons possibles du mauvais fonctionnement des latrines sont à rechercher dans une option technique inadaptée choisie initialement pour une région n'ayant pas les ressources nécessaires à l'entretien. Les principaux problèmes relevés sont les suivants:

- mauvais choix technologique;
- mauvaise utilisation et mauvais entretien;
- insuffisance de la formation des artisans locaux chargés de la construction;
- explications insuffisantes données aux habitants des villages sur le type de latrines à construire et sur les raisons du choix.

12. Même après la construction de latrines fonctionnant correctement, le problème de leur non-utilisation peu encore se poser. Comme l'indiquent les procédures d'évaluation minimale, il est très difficile d'obtenir une information correcte sur les groupes qui utilisent effectivement les installations d'évacuation des excréments.

13. Cette non-utilisation peut être due à plusieurs facteurs. Wright (1978) a constaté qu'au Ghana, les habitants devaient franchir plus de 50 mètres pour aller à la latrine commune. L'existence d'installations communes peut exercer un effet dissuasif au lieu de présenter un avantage pour l'assainissement. Les installations publiques sont généralement mal entretenues, sauf si elles se trouvent dans une école ou un centre sanitaire, où il y a un responsable. Dans certains cas, une gestion privatisée ou publique, avec perception d'une petite redevance, est un moyen de conserver les latrines dans l'état de propreté qui attirera des usagers.

14. Dans certains pays, comme le Bangladesh et l'Inde, des centres de distribution des éléments constitutifs des latrines ont été mis en place avec succès. Ils emploient des maçons qui fabriquent des cuvettes, des lavabos et toutes les fournitures nécessaires, qui peuvent être achetés par le public.

Références et lectures suggérées:

UNICEF Policy and Procedures Manual. Programme Guidelines. Water Supply, Sanitation and Hygiene. Vol. 3. 1988.

Minimum Evaluation Procedures (MEP) for Water Supply and Sanitation Projects. WHO. 1983.

Wright, A. Availability of Latrines in a Developing Country. In: Sanitation in Developing Countries. (A. Pacey Ed.) John Wiley and Sons, p. 4 à 10.

3. L'UNICEF entreprend-il dans le pays des projets d'assainissement en milieu urbain et périurbain? Si oui, donnez deux ou trois exemples avec des indications techniques. Quel a été leur succès? Pour quelles raisons, à votre avis?

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

SESSION 22: STRATEGIES A SUIVRE POUR REUSSIR

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- de déterminer quels sont les éléments essentiels à la réussite d'un programme d'assainissement;
- d'indiquer au moins cinq stratégies fondamentales qui peuvent être utilisées dans le cadre de l'élaboration de projets d'assainissement plus réussis.

Déroulement de la session et méthode

- Exercice par équipes de deux: Eléments fondamentaux d'un programme couronné de succès
- Session plénière
- Exposé général: Examen des principaux éléments qui ont donné de bons résultats; Formulation de stratégies adaptées
- Session plénière
- Etude de cas: Elaboration de stratégies adaptées aux fins de programmes donnant de meilleurs résultats
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Il est possible, en étudiant les stratégies d'assainissement qui ont donné de bons résultats et celles qui en ont donné de mauvais, de déterminer les stratégies qui sont les mieux adaptées aux diverses considérations culturelles, sociales, techniques et économiques.
2. Les programmes d'assainissement ont recours dans une très large mesure aux ménages qui doivent construire leurs propres latrines, bien que ces derniers puissent bénéficier d'une certaine assistance, par exemple au niveau de la vente ou de la distribution de dalles pour les latrines à fosse. Pour pouvoir réussir, les programmes ont donc besoin de bénéficier d'efforts massifs dans les domaines de l'éducation sanitaire, de l'assistance technique et des opérations de suivi. Les organisations locales peuvent, à cet égard, jouer un rôle important.
3. **"Il est essentiel qu'un villageois ne construise des latrines que s'il a consciemment décidé de les utiliser. La stratégie qui s'impose donc consiste à encourager au moins certains villageois à décider qu'ils veulent se servir de latrines, et partant, stimuler une demande réelle."**
4. La période consacrée à la construction d'une source d'approvisionnement en eau fournit une occasion exceptionnelle de stimuler cette demande. La collectivité est en pleine effervescence - des réunions sont organisées et des discussions ont lieu; les agents locaux viennent régulièrement dans le village et, parfois, s'y installent ce qui leur offre la possibilité d'introduire de nouvelles idées associées au système d'approvisionnement en eau.
5. Pour stimuler la demande dans le domaine de l'assainissement, il est nécessaire de faire prendre conscience à la population de ses avantages. Bien souvent, les villageois ne réalisent pas qu'il existe un rapport entre les excréments humains et les maladies, et il importe de continuellement rappeler cette relation. Les villageois peuvent toutefois être davantage intéressés par d'autres avantages potentiels des latrines, et notamment leur commodité, la possibilité de s'isoler et le prestige qu'elles confèrent à leurs utilisateurs, autant de facteurs qui doivent également être mis en relief par les campagnes de sensibilisation. Ce processus demande du temps et on ne saurait compter qu'une collectivité toute entière modifie des habitudes ancestrales dans le courant de la période nécessaire à la réalisation d'un projet d'approvisionnement en eau. Certains villageois prendront néanmoins conscience de la situation au cours de cette période et formeront la base à partir de laquelle le processus d'adoption se développera. L'objet d'une campagne de sensibilisation est de créer une atmosphère favorable en diffusant des messages pour appuyer ce processus et permettre à la graine qui a été semée de prendre racine et de croître. Les campagnes de sensibilisation devraient être lancées dès le démarrage des projets d'approvisionnement en eau.

6. Un programme d'assainissement devrait comporter les éléments fondamentaux ou donner lieu aux activités essentielles ci-après: (Cairncross et Feachem, 1983):

- i) Un comité directeur central composé de représentants des ministères ou services responsables des finances et de la planification, de la santé, du développement urbain et rural, de l'approvisionnement en eau et des égouts.
- ii) Une gestion judicieuse des projets, l'examen des sites possibles, une sélection des techniques et une conception soigneuses;
- iii) La réalisation, avant la mise en oeuvre du programme, d'une étude des facteurs sociaux et des préférences des bénéficiaires;
- iv) La mise en place d'un système de vulgarisation couvrant l'éducation sanitaire, l'assistance technique fournie aux ménages qui construisent leurs propres installations et la production d'informations en retour par la collectivité;
- v) L'accès aux matériaux de construction et aux éléments produits sur une grande échelle et la livraison de ces matériaux et éléments, parallèlement à l'accès à des mécanismes de financement.
- vi) L'intégration des structures dans le cadre du développement de l'infrastructure, notamment pour l'approvisionnement en eau, le drainage des eaux de pluie et l'évacuation des déchets, en particulier dans les zones urbaines;
- vii) L'intégration de la gestion des programmes dans les structures administratives existantes, comme les conseils villageois ou municipaux.
- viii) Un programme de suivi et d'évaluation.
- ix) Un programme permettant d'informer le personnel de l'administration centrale et de former les ingénieurs, techniciens, artisans et vulgarisateurs.

IRC/OMS a également mis au point une liste d'éléments fondamentaux qui sont indiqués au tableau 1 présenté à la fin de la présente section.

7. Il conviendrait de porter plus particulièrement l'attention sur les écoles, et ce pour deux raisons. Premièrement, il faut apprendre aux écoliers les méthodes d'hygiène corporelle et les pratiques d'évacuation des excréments et, deuxièmement, les écoliers apprennent plus facilement que leurs parents dont les habitudes sont déjà bien établies. Les enfants peuvent servir d'intermédiaires et transmettre des messages à leurs parents et, partant, contribuer au renforcement de ces messages.

8. Il conviendrait aussi de prendre particulièrement garde à faire participer au programme les postes sanitaires ou les centres de consultation qui se trouvent dans la région du projet. Les

membres du personnel des postes sanitaires sont autant de personnes supplémentaires qui peuvent contribuer à une propagation plus effective de l'assainissement.

9. "Aucun ingénieur ou spécialiste des sciences sociales ne devrait être jugé capable de concevoir ou de mettre en oeuvre un programme d'assainissement à moins qu'il ne soit personnellement au fait des questions sociales aussi bien que techniques qui se posent au niveau de la collectivité; s'il ne possède pas ce type d'expérience, il lui faut commencer par l'acquérir en s'installant dans la collectivité et en y travaillant à quelque activité connexe pendant un temps. Procéder de la sorte évite d'avoir à recourir aux services d'un spécialiste des questions sociales car la plupart des questions qui font l'objet d'interminables débats dans la capitale paraissent nettement plus évidentes et compréhensibles au village".

TABLEAU 1. LES ÉLÉMENTS FONDAMENTAUX DES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT DE FAIBLE COÛT INDIQUÉS CI-APRÈS ONT ÉTÉ DÉFINIS PAR IRC/OMS.

Il faut, pour maximiser la portée de l'assainissement à faible coût (latrines pour les ménages), que les 10 conditions énumérées ci-après soient remplies. Il importe d'insister sur la nécessité de l'existence de ces éléments fondamentaux à tout moment pendant toutes les phases du projet.

N°1 Appui des notables locaux. Appui soutenu accordé aux mesures d'amélioration de la santé par les notables et les chefs de file de la collectivité pour encourager les membres de la collectivité à agir.

N°2 Prise de conscience. Prise de conscience de la situation et renforcement des opinions des individus et des ménages sur les avantages et la nécessité d'une meilleure hygiène et de l'assainissement.

N°3 Participation des femmes. Communications avec les femmes et participation effective de ces dernières qui devraient être considérées comme les principales sources d'opinion et de décision en ce qui concerne l'amélioration de l'hygiène et de l'assainissement.

N°4 Priorité des ménages. Attitude et volonté réelle des individus/ ménages de construire et d'utiliser des latrines. Par priorité, il faut entendre la volonté de fournir les contributions en espèces ou en nature requises.

N°5 Exemples de succès de systèmes d'assainissement à faible coût. Effet d'encouragement positif exercé par l'existence de projets de construction de latrines couronnés de succès qu'il est possible de visiter pour en tirer certains enseignements.

N°6 Qualifications acquises. Toutes qualifications techniques ou non nécessaires pour assurer le succès de l'appui financier, de la mise en oeuvre et du maintien de systèmes d'assainissement des ménages.

N°7 Technologie appropriée. Technologie d'assainissement individuelle adaptée aux conditions techniques et socio-culturelles de la région. Un coût abordable, une structure acceptable, la disponibilité des matériaux, les conditions du sol dans la région, les techniques de construction connues de la collectivité, etc.. devraient être au nombre des critères qui influent sur le choix des technologies.

N°9. Allocation des responsabilités. Décisions officielles et allocations des responsabilités entre toutes les parties intéressées au début du projet. Les parties intéressées comprennent clairement et acceptent la répartition des responsabilités sur laquelle elles se sont mis d'accord pour les différentes étapes des opérations.

N°10 Exécution des responsabilités. Exécution en temps voulu des activités des phases conceptuelles et opérationnelles associées aux responsabilités dont il a été convenu au N°9.

Source: Key Elements of Extended Low-Cost Sanitation Coverage IRC/WHO Publication, 1987.

Références et lectures suggérées:

Colin, G. 1983. Village Water Supply in the Decade: Lessons from Field Experience. John Wiley & Sons.

Cairncross, S. et Feachem, R. 1983. Environmental Health Engineering in the Tropics: An Introductory Text. John Wiley & Sons.

Chadha, S. et Strauss, M. 1991. Promotion of Rural Sanitation in Bangladesh with Private Sector Participation. Swiss Development Corporation

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

SESSION 22: STRATEGIES A SUIVRE POUR REUSSIR

ETUDE DE CAS

Les groupes devront étudier la lecture I: "L'assainissement rural au Lesotho" ou la lecture II: "Promotion de l'assainissement rural au Bangladesh". Chaque groupe devra ensuite répondre aux questions suivantes:

1. Indiquez les quatre principales stratégies du programme.
2. Approuvez-vous les stratégies adoptées? Indiquez vos raisons.
3. Quelles autres stratégies avez-vous utilisé dans le cadre de vos programmes et dans quelle mesure ont-elle donné des résultats satisfaisants?

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

SESSION 22: STRATEGIES A SUIVRE POUR REUSSIR

LECTURE I

ASSAINISSEMENT RURAL AU LESOTHO

**LE SECTEUR DE L'ASSAINISSEMENT RURAL AU LESOTHO ET
L'ELABORATION DU PROGRAMME NATIONAL
D'ASSAINISSEMENT RURAL**

Série des documents de travail Eau et assainissement
DP # 3
PNUD/Banque mondiale/PROWESS

LE SECTEUR DE L'ASSAINISSEMENT RURAL AU LESOTHO ET L'ELABORATION DU PROGRAMME NATIONAL D'ASSAINISSEMENT RURAL

Le Lesotho est un petit pays doté d'une population relativement dispersée dont la plus grande partie vit en zone rurale. Le pays est extrêmement montagneux et a un climat difficile, ce qui impose des limites à la productivité agricole (les terres arables ne couvrent que 13% du territoire). La main d'oeuvre migrante qui va travailler en Afrique du Sud est, en partie pour cette raison, une source de revenus très importante pour les zones rurales; environ 40% de la population active masculine du Lesotho est employée à l'étranger. Il s'ensuit que, contrairement à la plupart des pays en développement, l'économie rurale du Lesotho est essentiellement fondée sur des cultures de rapport.

Les conditions sanitaires sont médiocres dans l'ensemble du pays, et plus particulièrement dans les campagnes. Bien que le Lesotho soit épargné par la plupart des grandes maladies tropicales en raison de l'altitude à laquelle il se trouve, la mortalité infantile y est élevée et la typhoïde endémique; les maladies gastro-intestinales y causent de graves souffrances et sont sources de débilitation. Ces troubles sont en partie dus au manque d'eau potable ou à la mauvaise qualité de cette dernière, à la médiocrité des installations dont dispose la population pour se baigner, se laver et évacuer les excréments, à la précarité des logements et à la malnutrition. Cette situation est aggravée par l'insuffisance générale des critères en matière d'hygiène corporelle et domestique.

Les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement du Lesotho se sont nettement améliorés depuis que la nation a accédé à l'indépendance en 1966 mais ils sont loin de desservir l'ensemble de la population. Selon de récentes estimations, 20% seulement des ménages ruraux disposent d'installations sanitaires (qui sont généralement des latrines à fosse, une sur quatre étant du type amélioré). Le taux de couverture des services d'approvisionnement en eau est d'environ 35% pour la population rurale. Dans les zones urbaines, environ 40% des ménages ont des latrines à fosse non améliorées, 9% ont des latrines à fosse améliorées, 11% ont des systèmes à chasse d'eau, 20% ont des latrines à tinette et 20% n'ont aucun système.

Au cours des 10 années qui ont suivi l'accession du pays à l'indépendance, les efforts déployés par le gouvernement dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement des campagnes ont uniquement porté sur l'approvisionnement en eau. Le seul progrès réalisé par l'Etat en matière d'assainissement a été l'installation de latrines à tinette dans des logements publics urbains. L'Etat a démarré ses efforts de promotion des latrines à fosse dans les années 1970 sans toutefois avoir les moyens techniques nécessaires pour faciliter leur installation.

En 1975, une évaluation du programme d'approvisionnement en eau du Lesotho financée par United Kingdom Overseas Development Administration (ODA) a fait ressortir les

carences du programme et recommandé l'adoption d'une conception plus générale du développement de ce secteur, qui aurait pour effet d'adjoindre aux activités d'approvisionnement en eau des opérations visant à améliorer l'assainissement et l'hygiène (les conclusions de cette étude ont été publiées dans Water, Health and Development par R.G. Feacham et al., 1978).

Lesotho: Indicateurs socio-économiques de base

Population: 1,6 millions

Zones urbaines: 19%

Zones rurales: 81%

Taux de croissance annuel: 2,6%

Densité: 53 habitants au km²

Mortalité infantile:

100/1 000 naissances vivantes

PNB par habitant: 370 dollars E.U.

Source: Banque mondiale (1987)

Une démarche intégrée d'une plus grande envergure a également été recommandée par le Groupe consultatif pour la technologie qui est un projet financé par le PNUD et exécuté par la Banque mondiale dans le but de mettre au point des technologies de faible coût pour accroître la desserte des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Le groupe a commencé à opérer au Lesotho vers la fin des années 1970 en contribuant à l'élaboration d'un projet d'installation d'équipements sanitaires individuels pour les zones urbaines et un projet d'assainissement progressif des campagnes devant être intégré aux programmes d'approvisionnement en eau des villages et de fourniture des soins de santé primaires. De 1978 à 1983, plus d'une douzaine de missions de durées diverses ont été effectués par le Groupe.

Parallèlement à ces efforts, en 1978-1979, l'Agency for International Development des Etats Unis (USAID) a aidé le gouvernement du Lesotho à préparer un important projet d'approvisionnement en eau des campagnes qui, au départ, ne comportait aucune composante se rapportant à l'assainissement ou à l'éducation sanitaire. A la demande de USAID et de l'Etat, le Groupe consultatif a participé à la conception de ces composantes pour le projet, étant entendu que la composante relative à l'assainissement serait mise à en place par le biais d'un programme d'assainissement rural à long terme associé.

Au fur et à mesure que les besoins du Lesotho dans les domaines de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et des soins de santé se précisaient, il devenait aussi évident que l'installation de canalisations d'égouts serait incroyablement

onéreuse et qu'il ne serait possible de fournir des services d'assainissement aux populations dispersées des campagnes qu'au moyen d'installations individuelles d'un prix abordable. Les recherches consacrées dans d'autres pays de la région (et notamment au Zimbabwe et au Botswana) aux technologies relatives aux installations d'assainissement individuelles ont, heureusement, abouti à la mise au point des latrines améliorées à fosse autoventilée (LAA) dans les années 1970.

Les latrines de type LAA se sont avérées constituer un type d'équipement d'assainissement individuel de qualité supérieure parce qu'elles permettaient de remédier aux deux grands inconvénients posés par les latrines à fosse conçues de manière traditionnelle, à savoir leur odeur et l'infestation par les mouches, grâce à l'inclusion d'un tuyau d'aération surmonté d'un filtre dans la structure. Au début des années 1980, le Lesotho a pu opter pour cette technologie bien établie qui avait déjà fait ses preuves. Alors que de nombreux programmes d'assainissement favorisent nettement au départ les aspects techniques parce qu'il est nécessaire de procéder à des essais et de sélectionner une technologie adaptée, le Lesotho a pu se préoccuper plus rapidement de questions plus vastes ayant trait à la population telles que la participation de la collectivité et l'éducation sanitaire.

Des installations améliorées d'assainissement effectives peu coûteuses revêtant la forme de latrines de type LAA ont été utilisées pour la première fois au Lesotho dans le cadre de plusieurs projets d'habitation et de développement urbain lancés à Maseru, la capitale, au début des années 1980. La structure de base des LAA a été adaptée à la situation du Lesotho et la production de ces latrines par le secteur privé a été encouragée par le biais d'ateliers consacrés à l'amélioration des structures. Les plans des latrines de type LAA ont également été distribués à des entreprises de construction urbaines. Ces efforts initiaux ont contribué dans une large mesure à l'adoption des latrines de ce type en tant que modèle préféré de latrines à fosse au Lesotho.

Vers la fin de 1983, un projet pilote d'assainissement des campagnes exécuté par le Groupe consultatif pour la technologie et financé par le PNUD, l'UNICEF et le gouvernement du Lesotho, a été lancé par l'intermédiaire du Ministère de la santé. Ce projet avait été conçu dans le but de tester et de raffiner des méthodes de fourniture de services effectives, durables et rentables dans le but d'élargir progressivement le champ du projet pour le transformer en un programme national de grande envergure. Le projet poursuivait une stratégie d'amélioration de l'assainissement des campagnes basée sur le principe de la décentralisation et fondée sur les principes de l'auto-assistance et d'un recours minime à long terme au financement de l'Etat. La phase pilote devait durer trois ans, et était la première opération systématique réalisée par le pays pour procéder à l'assainissement de ses campagnes.

Le district de Maseru, qui se trouve dans le sud du pays, a été choisi comme site du projet pilote car il est représentatif, tant par sa taille que par sa topographie, des conditions qui règnent dans l'ensemble du pays. La première année a été consacrée à la constitution d'une équipe, aux travaux de conception technique et à la modification des structures, ainsi qu'aux enquêtes socioculturelles sur le terrain. Vers le milieu de 1984, une série d'ateliers de planification ont été organisés à l'occasion desquels les membres des collectivités rurales ont été invités à examiner toute une gamme de structures de latrines de

type LAA et de s'entretenir des stratégies pouvant être appliquées pour leur mise en place. Les latrines de type LAA commençaient déjà à être bien connues, en conséquence de quoi le principal problème rencontré par le projet d'assainissement rural a consisté à modifier les structures pour les adapter à l'environnement rural et en ramener les coûts unitaires à un niveau acceptable.

En raison des graves contraintes budgétaires auxquelles il se heurtait, le Gouvernement du Lesotho a stipulé que les bénéficiaires du projet seraient tenus de contribuer dans une large mesure aux dépenses totales en acquittant directement les frais de construction des latrines. La construction de ces dernières devait être effectuée par le secteur privé, le rôle de l'Etat consistant essentiellement à faciliter l'opération en organisant les activités et en assurant une formation. Les futurs constructeurs de latrines devaient être recrutés parmi les membres de la population locale et apprendre à construire des latrines de type LAA grâce à l'instruction fournie par les membres du projet chargés de l'assistance technique. Ces constructeurs locaux seraient alors en mesure d'offrir leurs services aux ménages, moyennant le versement d'une rémunération fixée d'un commun accord par les membres de la collectivité et le projet d'assainissement rural; les ménages devaient se procurer les matériaux nécessaires et recruter les constructeurs locaux. Les responsables espéraient que ce mode d'exécution permettrait de faire de la construction des latrines une activité intégrée dans l'économie locale, créerait des débouchés rémunérateurs pour les artisans locaux et stimulerait la circulation d'argent. Le transfert des compétences dans le domaine de la construction et des qualifications techniques aux collectivités était essentiel à la promotion de l'auto-suffisance de la population et à l'absorption à long terme des technologies individuelles. Les contributions des bénéficiaires et la participation du secteur privé à la construction a également permis à l'Etat de consacrer une plus grande partie de ses ressources à des questions ayant trait à la population comme la participation de la collectivité et l'éducation sanitaire.

Structure améliorée de latrines de type LAA

Les latrines à fosse de conception traditionnelle présentent deux inconvénients: elles sentent mauvais à l'intérieur et elles attirent les mouches. Les latrines de type LAA sont conçues de manière à éviter ces deux problèmes grâce à la présence d'un tuyau d'aération vertical surmonté d'un filtre; le reste de la structure est conçue de la même manière que les latrines à fosse traditionnelles.

Le tuyau d'aération des LAA permet de contrôler les odeurs en raison de l'effet de succion exercé par l'air qui passe au dessus de l'orifice du tuyau et de l'effet thermique des radiations solaires sur la surface extérieure du tuyau. Le vent qui passe au dessus du tuyau crée une pression d'aspiration à l'intérieur du tuyau qui fait monter l'air et les odeurs de la fosse qui se trouve en dessous. Les radiations solaires ont pour effet de chauffer le tuyau et, partant, l'air qui se trouve à l'intérieur du tuyau. Cet air devenant moins dense que celui qui se trouve en dessous, il monte pour être remplacé par l'air plus frais du bas. Il se produit donc un courant d'air qui rentre de l'extérieur dans la superstructure pour passer dans la fosse et monter dans le tuyau et être aspiré vers l'extérieur en entraînant les odeurs.

Les mouches sont attirées vers les latrines à fosse en raison des odeurs qui en émanent. Dans le cas des latrines de type LAA, les mouches sont attirées vers le haut du tuyau d'où sortent les odeurs; étant donné que celui-ci est recouvert d'un filtre, les mouches ne peuvent y pénétrer pour pondre leurs oeufs. Quelques mouches rentrent dans les latrines par la superstructure et au bout d'un temps leurs oeufs éclosent et les petites mouches sortent de la fosse. Or, les nouvelles mouches étant phototropiques, elles volent vers la lumière qui apparaît à l'orifice du tuyau d'aération (qui est la seule source de lumière puisque la superstructure demeure dans la pénombre); celui-ci étant bouché par un filtre, elles ne peuvent s'échapper et finissent par retomber dans la fosse pour y mourir. Les latrines de type LAA sont un moyen extrêmement efficace de lutter contre les infestations de mouches; les observations expérimentales ont montré que la structure des latrines de type LAA permettait de réduire de plus de 99% le nombre des mouches présentes dans les latrines par rapport aux modèles de conception traditionnelle.

odeurs

mouches

filtre

tuyau d'aération

courant d'air col de la fosse

FOSSE

mouches

Contenu de la fosse

Il n'a pas été toujours été aisé de coordonner les aspects techniques de la construction des latrines et la nécessité de rendre les villages auto-suffisants. Par exemple, quatre méthodes différentes de fabrication et de distribution des éléments en béton ont été successivement essayées: un système de production centralisé par les responsables de l'assistance technique dans le cadre du projet d'assainissement rural; un système de production centralisé d'une plus grande envergure par les personnes incarcérées dans la prison du district; la production à l'échelon du village par des fabricants commerciaux de blocs de béton et la production sur une base individuelle par les constructeurs locaux de latrines.

La production individuelle de béton par les constructeurs locaux s'est révélée être la méthode la plus rentable parce qu'elle réduit les problèmes logistiques associés aux systèmes de production centralisée et maintient les prix à un faible niveau en éliminant la marge

bénéficiaire demandée par les producteurs commerciaux locaux. Il a été nécessaire d'adopter un système centralisé au départ pour assurer le contrôle de la qualité mais les ouvriers locaux se sont montrés capables d'accomplir un travail de haute qualité et la production des éléments leur a été progressivement confiée, les assistants techniques de l'Etat vérifiant sur une base régulière que les normes étaient respectées. Cette manière de procéder présente l'avantage manifeste de placer tous les stades de la production au niveau des artisans locaux.

Capitale
Limites des districts
Frontières nationales

Afrique du Sud

Océan indien

La mise en oeuvre sur le terrain du projet témoins a démarré en deux endroits en octobre 1984. L'objectif retenu pour les opérations de construction de la phase pilote était modeste, puisqu'il n'était prévu de construire que 400 latrines pendant les trois années couvertes par le cycle du projet. Cet objectif a été dépassé de 50% car 600 latrines avaient été construites à la fin de 1986. Près des deux-tiers des latrines ont été érigées au cours de la dernière année, ce qui témoigne de la longueur du délai d'exécution nécessité par la démarche suivie dans le cadre du projet. A peu près 90% des latrines construites en 1986 ont été intégralement payées par les ménages ruraux, qui ont acheté les matériaux nécessaires et réglés les frais de construction.

Les constructeurs locaux de latrines: l'esprit d'entreprise au service de la santé au Lesotho

La construction de latrines s'est avéré être une "manne tombée du ciel" pour Teboho Raleteng qui a construit 34 latrines à Liphiring, au Lesotho. Avant d'avoir reçu une formation lui permettant de faire ce travail, M. Raleteng n'avait pour seule source de revenu que les emplois non qualifiés de quelque nature que ce soit qu'il pouvait trouver en zone rurale où seulement 14% de la main d'oeuvre est employée à des activités non agricoles; il a conduit des tracteurs, réparé des clôtures, et fait des petits travaux. Il n'avait aucune source régulière de revenus et, n'ayant été à l'école que pendant un an, il n'avait guère d'espoir de pouvoir jamais obtenir un revenu qui lui permette d'assurer plus que sa subsistance personnelle.

En 1984, M. Raleteng, analphabète fonctionnel et sans aucune expérience de la construction, a suivi un cours de construction de latrines de deux semaines parrainé par le

projet d'assainissement rural du district de Mohale's Hoek et enseigné par les assistants techniques du ministère de l'intérieur.

M. Raleteng a achevé le cours de manière satisfaisante et a reçu son certificat de constructeur local de latrines; il a également été fortement encouragé à faire tout son possible pour exploiter ses nouvelles qualifications. Les diplômés de ce cours ont bénéficié des efforts déployés par les assistants sanitaires locaux du ministère de la santé pour accroître la demande de latrines dans le cadre des campagnes d'éducation sanitaire et de la vente de lots de latrines de type LAA aux ménages; ils ont également bénéficié de l'appui fourni par les assistants techniques qui ont supervisé les opérations et encouragé ceux qui n'avaient pas confiance en leurs propres aptitudes.

Teboho Raleteng, constructeur local de latrines, en train de construire la fosse et les fondations de latrines de type LAA

Le cours de formation a donné à M. Raleteng les qualifications dont il avait besoin pour se lancer dans une nouvelle carrière. Il a très bien réussi, a acquis la réputation d'être un constructeur compétent et fiable et a maintenant des revenus réguliers. M. Raleteng est fier de son travail et bien qu'il soit parfois en butte aux plaisanteries de quelques paysans qui considèrent que la construction de latrines est une occupation dégradante, c'est lui qui a le dernier mot puisqu'il sait qu'aucun d'entre eux n'est capable de gagner autant d'argent que lui.

Avec le déroulement des opérations de construction de latrines, il est devenu nécessaire d'intégrer la fourniture des équipements sanitaires dans le cadre des efforts déployés pour améliorer la santé et l'hygiène. Des études ont été consacrées aux attitudes en vigueur et au niveau des connaissances de la population rurale du district, notamment en ce qui concerne les maladies associées à l'assainissement. Elles ont montré qu'une bonne partie des membres de la population rurale semblaient privilégier les théories de transmission des maladies par les germes bien que leurs connaissances soient souvent fragmentaires et ne soient pas intégrées dans une théorie générale de la prévention des maladies et des soins. Pour accroître leurs connaissances en la matière, des messages portant sur l'assainissement ont été intégrés dans d'autres domaines de l'éducation relative aux soins de santé primaires déjà en place, comme la poursuite de campagnes portant sur l'approvisionnement en eau, la nutrition et la santé maternelle et infantile.

Les activités avaient, déjà en 1986, pris de l'envergure dans le district de Mohale's Hoek et le processus de transfert de la responsabilité du projet à une équipe basée à l'échelon du district a été démarré. L'UNICEF a accepté de reconduire les montants de financement non dépensés pendant la phase pilote pour continuer d'appuyer les activités dans le district jusqu'à ce que cette responsabilité soit entièrement assumée par le gouvernement national en 1987.

Les stratégies et méthodes employées aux fins de l'exécution du projet ont été élaborées par un processus itératif sur la période de trois ans consacrée aux opérations dans le district de Mohale's Hoek. Bien que l'objectif ait été considérablement dépassé pendant la phase pilote, les pouvoirs publics ont en fait estimé que l'opération avait réussie parce que le projet avait permis de créer un solide cadre opérationnel pour le développement des services d'assainissement pouvant fonctionner avec les structures administratives en place et ne requérant qu'une faible participation financière de l'Etat. La phase pilote ayant été jugée avoir été couronnée de succès, à la fin de 1986, il a été décidé d'élargir la portée du projet pour tenter d'obtenir les mêmes résultats dans l'ensemble du pays, le gouvernement du Lesotho ayant donné son aval au Programme national d'assainissement rural. Le PNUD a accepté de fournir son appui à l'expansion du programme en finançant pour une période de trois ans (1987-1989) un état-major national constitué d'agents locaux expérimentés venus de Mohele's Hoek.

La stratégie du plan national prévoyait la réalisation d'une série de projets d'assainissement mis progressivement en oeuvre à l'échelon des districts et maximisant la participation du secteur privé à la planification, la gestion et l'exécution des améliorations. Le plan national stipulait que les projets de district devaient être totalement intégrés dans les programmes d'approvisionnement en eau des campagnes et des soins de santé primaires, avec lesquels ils devraient partager dans la mesure du possible personnel et ressources. Le Gouvernement du Lesotho a montré à quel point il était déterminé à procéder à l'assainissement des campagnes en incorporant la stratégie d'assainissement nationale dans son plan de développement national pour 1986-1990.

Bien que le programme d'assainissement rural ait pris une envergure nationale, il a continué d'être axé sur les activités à l'échelon du district et le financement des donateurs a été assuré district par district. Cela a permis au Programme national d'opérer dans le cadre de la structure administrative de l'Etat basée sur le district. L'expansion du programme a été fortement tributaire du financement extérieur, les donateurs internationaux finançant la totalité des dépenses d'équipement et des coûts de formation des programmes poursuivis dans les districts pendant les trois premières années, et un montant limité et de plus en plus réduit chaque année des dépenses récurrentes de ces programmes. En 1986, grâce au financement procuré par l'APD, le programme a été lancé dans les districts de Leribe, Butha-Buthe et Mokhotong, au nord du pays. L'année suivante, USAID a entrepris de fournir son appui au programme du district de Quthing et le gouvernement irlandais a accepté de fournir un soutien au programme du district de Berea. La Société suisse pour le développement (Swiss Development Corporation) a signé un accord en 1989 portant sur le financement des districts de Maseru, de Thaba-Tseka et de Qacha's Nek et la société de prêts à la reconstruction de la République fédérale d'Allemagne (KfW) a décidé de financer le programme du district de Mafeteng; en 1990, les dix districts du pays avaient des accords de financement ou des programmes en train. Le gouvernement du Lesotho a également accru le niveau général de financement de son programme pour le porter à environ 25% des coûts totaux du programme, le reste étant financé pour 50% par les donateurs et pour 25% par les ménages. Lorsque les programmes seront bien établis et que les coûts initiaux de formation et d'organisation auront diminué, le pourcentage des coûts totaux du programme représenté par la contribution des

ménages augmentera fortement et le pourcentage imputable aux donateurs extérieurs diminuera.

A l'heure actuelle, le Programme national d'assainissement rural du Lesotho maintient une structure à deux niveaux, dans le cadre de laquelle les responsabilités sont réparties entre le niveau national et celui des districts. La responsabilité de la coordination globale des opérations du programme national incombe à un état-major national. Cette équipe s'occupe des questions d'organisation générale, élabore les matériels de formation et d'éducation, procède aux opérations de suivi et d'évaluation à l'échelle nationale, fournit un appui technique, forme les équipes de district et procure un soutien technique aux programmes de district en cours. Elle se compose d'un responsable de la coordination de l'assainissement rural à l'échelle nationale, d'un directeur technique, d'un spécialiste de la formation et de l'éducation sanitaire et d'un responsable des questions de suivi et d'évaluation. Le Lesotho compte également deux équipes de formation nationales constituées l'une de quatre assistants techniques (qui enseignent les techniques de construction des latrines) et l'autre de deux assistants sanitaires (qui s'occupent des questions de santé et d'hygiène). Ces deux équipes de formation instruisent les équipes de districts et fournissent un appui aux programmes de district, notamment dans les phases initiales.

La responsabilité de l'exécution des programmes sur le terrain incombe aux équipes d'assainissement du district. Celles-ci se composent d'un responsable de la coordination des opérations d'assainissement du district (il s'agit généralement d'un assistant sanitaire de rang supérieur) et de huit agents locaux: quatre assistants sanitaires (du ministère de la santé) et quatre assistants techniques (du ministère de l'intérieur). Le coordinateur des opérations d'assainissement à l'échelon du district est chargé de la gestion du programme du district et est responsable des dépenses effectuées au titre du programme sous la supervision de l'inspecteur sanitaire de district. Les agents sur le terrain sont affectés à des sites particuliers dont ils assument la responsabilité et procèdent à leurs activités de formation, de promotion et d'éducation sanitaire à l'échelon des villages. Ils opèrent souvent en collaboration avec les volontaires locaux tels que les agents sanitaires du village.

Une formation mixte sur le tas, en cours d'emploi et de perfectionnement est donnée au niveau national et à celui des districts. La plupart des membres du personnel national de haut niveau a reçu une formation à l'étranger et ils ont tous collaboré dans une mesure extensive avec des experts étrangers en poste au Lesotho. Une formation est donnée sur place aux nouvelles équipes de district; elle commence par une formation en cours d'emploi qui dure à peu près un mois et est suivie d'une formation sur le tas d'une durée de cinq à six mois qui est assortie d'activités de supervision avant que ces équipes n'assument pleinement leurs responsabilités. Un bulletin est publié depuis 1988 dans le but d'améliorer les communications entre les personnes qui participent au programme à l'échelon national, à celui du district et à celui du village.

Pendant la phase pilote du projet d'assainissement rural, la plupart des opérations relatives à la mise à exécution du projet ont bénéficié de l'aide d'experts internationaux. Lorsque le projet pilote s'est transformé en un programme national, l'assistance technique et

financière fournie par les organismes d'aide extérieure a contribué à assurer la transition. Le rôle joué par les experts internationaux a toutefois diminué au cours des années sous l'effet du développement des institutions nationales et de la prise des responsabilités par leurs homologues nationaux. En 1989, il a été décidé de mettre un terme avant la date prévue aux efforts du Conseiller technique en chef affecté par le PNUD et la Banque mondiale au programme parce que l'état-major national était en place et opérationnel et que le cadre institutionnel du Programme national était jugé bien établi.

Les constructrices de latrines

Environ un quart des constructeurs de latrines formés au Lesotho sont de sexe féminin. On a pu noter des différences intéressantes entre les personnes des deux sexes en ce qui concerne leur orientation et leur attitude face au travail de constructeur local de latrines. S'il semble que les hommes sont généralement davantage versés dans les techniques de construction et cherchent davantage à commercialiser leurs qualifications, les femmes déploient davantage d'efforts pour créer une demande pour leurs qualifications et n'hésitent pas à frapper à toutes les portes pour ce faire. Si les hommes travaillent seuls la plupart du temps, les femmes ont presque toujours une coéquipière. Elles sont également dans l'ensemble moins mécontentes des prix recommandés et des contrats passés avec les chefs de village; il est arrivé que des constructeurs de sexe masculin confrontent ce problème en faisant payer un prix plus élevé pour leurs travaux que celui indiqué dans le contrat.

Si les constructrices de latrines construisent, en moyenne, moins de latrines que les hommes, elles semblent souvent davantage motivées par la compassion et un esprit de coopération que par le simple profit. Elles sont en effet davantage disposées à construire des latrines pour le compte de personnes qui ne peuvent leur garantir le paiement de leurs travaux, elles s'efforcent de ne pas faire monter les prix (même si elles sont mécontentes de leur niveau de rémunération) et sont enclines à former bénévolement d'autres femmes à cette occupation.

Le ménage des Monnanyane, qui vit à Tsime, dans le district de Bhuta-Bhute, fournit un exemple de la vie d'un travailleur local de sexe féminin. La famille compte deux constructeurs:

M. Monnanyane, qui travaille comme constructeur de logements et parfois de latrines et sa femme, Mateboto Monnanyane, qui a pour occupation principale de construire des latrines et a mené à bien la construction de 40 d'entre elles, peut-être plus qu'aucune autre femme du pays.

Non seulement Madame Monnanyane construit des latrines mais elle fait tout ce qu'elle peut pour exploiter ses compétences sur le marché en se rendant dans les villes voisines pour offrir ses services. Parfois, elle va de maison en maison pour expliquer à leurs habitants l'importance que présente la possession de latrines et, parfois, elle rend visite au chef local pour obtenir son appui. Elle a formé cinq autres personnes, dont un homme, qui travaillent

maintenant pour leur compte. Qui plus est, bien que le nombre de constructeurs de latrines ait augmenté dans la région, elle dit que ses services continuent d'être très demandés.

Madame Monnayane a réellement l'esprit d'entreprise et le succès de ses constructions l'a conduite à examiner la possibilité d'élargir le champ de ses activités. Elle envisage d'acheter des matériaux et de construire les superstructures des latrines chez elle - en quelque sorte pour les construire en série. Ses antécédents - elle était agent sanitaire de village - l'ont convaincu de la nécessité de latrines améliorées.

"Il était logique pour elle de passer d'agent sanitaire de village à constructeur de latrines" dit son mari avec fierté. "J'ai tout de suite compris pourquoi elle a décidé d'agir de la sorte, parce que, comme elle était agent sanitaire il était normal qu'elle se mette à construire des latrines. Elle travaille pour la santé de tous, et surtout des enfants".

En fait, note son mari, le dur labeur qu'il lui faut accomplir, comme tailler la roche pour creuser les fosses, la rend souvent malade. Certains l'exploitent en ne payant pas une personne locale autant qu'ils payeraient quelqu'un n'appartenant pas à la collectivité. Qui plus est, même si le sol est plus dur à creuser en certains endroits, elle est toujours payée le même montant - environ 70 maloti (35 dollars E.U.) par latrines, soit 30 maloti de moins que bien des hommes.

Pourquoi Madame Monnayane persévère-t-elle? "Je veux laisser une marque sur le village", dit-elle. "J'ai de la concurrence quand je vais dans d'autres villages mais les gens me demandent parce que j'ai une bonne réputation. C'est mon travail".

Matchobo Monnayane, l'une des constructrices de latrines du Lesotho les plus actives, devant une de ses réalisations.

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

SESSION 22: STRATEGIES A SUIVRE POUR REUSSIR

LECTURE II

**PROMOTION DE L'ASSAINISSEMENT RURAL AU BANGLADESH
AVEC LA PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVE**

**PLAN PILOTE DE PARTICIPATION DES PRODUCTEURS
DU SECTEUR PRIVE**

**Chadha, S. et Strauss, M.
Swiss Development Corporation**

4. Plan pilote de participation des producteurs du secteur privé

4.1 Question fondamentale

Si le Bangladesh dans son ensemble est le marché visé par le produit constitué par l'assainissement rural, il existe au moins trois circuits distincts par lesquels il est possible de satisfaire cette demande totale, à savoir:

- le secteur officiel, par le biais du secteur public
- les producteurs du secteur privé
- les ONG

Le lecteur est prié, à ce stade, de se reporter à l'analyse des points forts et des points faibles des différents circuits de fourniture des produits d'assainissement (3.5) avant de poursuivre plus avant la lecture de l'étude présentée ci-après.

Il est intéressant à ce niveau de se demander ce qui se passerait si le secteur privé participait à la production de lots de latrines dans des conditions similaires à celles dans lesquelles opère le secteur officiel. Si l'organe de distribution (qu'il soit public ou privé) pouvait obtenir des lots de latrines du secteur officiel ou du secteur privé avant de commercialiser les différentes latrines, avec ou sans octroi d'une subvention au bénéficiaire, la production du secteur public se trouverait en concurrence directe avec celle du secteur privé. La réponse à la question qui consiste à déterminer le circuit qui permettrait de fournir une plus grande quantité de latrines au moindre coût paraît relativement évidente. Un tel système aurait toutefois pour effet d'accroître la charge constituée par les opérations de suivi nécessaires à la durabilité de ce système. Le suivi de la production de latrines de qualité et le contrôle des ventes effectives et des subventions octroyées aux bénéficiaires revêtiraient une grande importance. Il n'est toutefois peut-être pas possible d'envisager un tel système dans le contexte actuel, la situation créée par l'évolution antérieure de la situation devant être prise en considération. Qui plus est, il est aussi possible d'accroître les capacités de production du secteur public.

Les auteurs sont d'avis que le rôle que peuvent jouer les ONG aux fins de la promotion de l'assainissement offre des possibilités intéressantes (parce que les ONG peuvent viser les segments essentiellement les plus pauvres de la société) mais qu'il importerait à cet égard de reconsidérer la question du suivi de leurs opérations. Le ministère de la santé est le principal circuit de distribution mais ne pourra jamais satisfaire à la demande totale du pays. Il s'avère également que la taille de ce circuit ne peut être aisément accrue car cela aurait pour effet de produire une bureaucratie importante qu'il serait relativement difficile de démanteler si le besoin venait à s'en faire sentir par la suite. Il faudrait que le circuit de distribution complémentaire soit un circuit flexible qui puisse s'adapter rapidement aux besoins du marché qui sont spécifiques à la région considérée ainsi qu'à l'évolution de la demande pour assurer un meilleur service.

La question fondamentale consiste donc à déterminer si toutes les parties intéressées à la promotion de l'assainissement considèrent sérieusement ou non la possibilité d'engager la participation du secteur privé. Les stratégies qui devront être poursuivies dépendent entièrement de la réponse à cette question. Dans l'affirmative, les stratégies qu'il faudra suivre au Bangladesh pour accroître la couverture des installations sanitaires devraient faire du ministère de la santé, des ONG et des producteurs du secteur privé des circuits complémentaires de distribution des composantes de l'assainissement et viser à produire les meilleurs résultats d'ensemble. Il importe donc que les stratégies prennent en compte et développent ces trois circuits de distribution.

4.2 Grandes lignes du projet de plan pilote

Les stratégies poursuivies jusqu'à présent par l'UNICEF et le gouvernement du Bangladesh pour accroître la couverture des installations sanitaires n'ont fait intervenir que les circuits de distribution officiels subventionnés et des efforts limités n'ont été déployés qu'à une seule reprise, avec des résultats limités, pour intéresser les ONG à ces activités. Aucune stratégie directe n'a été formulée dans le but de faire participer les producteurs privés à la distribution des composantes sanitaires.

Si nous commençons maintenant à considérer sérieusement la participation des producteurs du secteur privé aux opérations de commercialisation des composantes des équipements sanitaires et à faciliter cette participation, il nous faut au départ nous demander quelles sont les stratégies qui ont des répercussions négatives ou des répercussions positives sur la participation des producteurs du secteur privé. Les facteurs indiqués ci-après ont une influence négative sur la participation des producteurs privés:

- Augmentation du niveau des subventions octroyées par lot distribué par l'intermédiaire du secteur officiel.
- Nouvel élargissement du circuit de distribution du secteur officiel.
- Réduction du nombre d'anneaux par lot livré par l'intermédiaire du secteur officiel en l'absence de ventes complémentaires d'anneaux supplémentaires par le secteur privé et existence d'un unique point de vente.
- Présentation d'arguments permettant de convaincre la population rurale qu'un anneau par dalle est suffisant pour des latrines.
- Participation du secteur officiel au niveau des opérations des centres de vente et de production itinérants.

Comme nous pouvons le constater, les stratégies poursuivies au Bangladesh ont contribué à renforcer tous les facteurs qui viennent d'être énumérés. En d'autres termes, elles ont contribué à bloquer l'accès des producteurs privés au marché au lieu de favoriser un élargissement de leur participation.

La seule stratégie qui a aidé les producteurs du secteur privé a consisté à intensifier les efforts déployés pour faire mieux prendre conscience à la population rurale de la nécessité des latrines.

Les auteurs sont d'avis que, pour assurer la meilleure couverture possible des installations d'assainissement, il importe de totalement optimiser la participation du secteur officiel comme celle du secteur privé de manière à pouvoir exploiter les points forts respectifs de ces circuits de distribution de manière à ce qu'ils se complètent et assurent la combinaison la plus efficace qui soit des efforts.

Le programme d'assainissement appliqué à l'ensemble du pays bénéficie maintenant de l'existence d'un système établi de longue date et bien accepté. Pour ne pas perturber l'équilibre actuel avant d'avoir bien compris tous les éléments des nouvelles stratégies qui pourraient être adoptées, il est suggéré de procéder à l'essai préalable des stratégies qui donnent lieu à la participation du secteur privé à titre de démonstration dans une région limitée et d'évaluer les résultats obtenus avant de l'appliquer sur une plus grande échelle.

Le plan pilote pour la participation des producteurs du secteur privé (opération des 5 P) proposé ci-après repose sur le principe fondamental selon lequel il ne faudrait pas réduire l'envergure de la structure du circuit de distribution du ministère de la santé mais le maintenir au niveau prévu (en juin 1991), soit 1 000 centres de production dans l'ensemble du pays. Cela ne signifie toutefois pas qu'il n'est pas possible d'accroître la rentabilité des opérations de production et de distribution du circuit du ministère de la santé de manière à élargir la couverture sanitaire.

4.2.1 Objectifs

L'objectif recherché consiste à encourager activement la participation des producteurs du secteur privé dans le but d'accroître la couverture des installations sanitaires dans la région choisie pour aboutir à une combinaison optimale des points forts des deux circuits de distribution, à savoir le circuit du ministère de la santé et le circuit des producteurs privé.

4.2.2 Stratégie

Il est procédé au lancement d'un plan pilote d'envergure limitée dans le cadre duquel des efforts sont déployés pour faire en sorte que:

- Les centres de production du ministère ne produisent que les dalles des latrines, y compris les cuves.
- Les subventions octroyées pour les composantes des équipements sanitaires portent en totalité sur les dalles des latrines.
- La production des anneaux nécessaires est uniquement réalisée par les producteurs du secteur privé.

- Les centres du ministère se procurent des anneaux auprès des producteurs du secteur privé et vendent tous les éléments dont ont besoin les consommateurs.
- Un système de vente et de production itinérant soit encouragé par le biais de la participation des producteurs du secteur privé.
- Les efforts déployés pour motiver la population de la région considérée soient considérablement intensifiés.
- Des superstructures complémentaires soient commercialisées par l'intermédiaire du secteur privé.

La dalle est la principale composante des latrines et ne peut être affectée à aucun autre usage. La dalle fait les latrines. Il s'ensuit que, parce que la capacité de production totale du ministère de la santé sera axée sur la production de dalles de latrines, le nombre de latrines qui pourront être produites sera plus élevé qu'il ne l'a jamais été dans le cadre de toutes les autres stratégies appliquées à ce jour. Les subventions octroyées au stade de la vente des dalles de type FC qui viennent d'être introduites dans l'ensemble du pays sont d'un niveau déjà relativement élevé (bien qu'inférieur à celui constaté pour le modèle RCC précédent) puisqu'elles sont de l'ordre de 60%. Il est possible de les maintenir à ce niveau, voire même de les accroître pour inclure également les subventions actuellement fournies au niveau de la vente des anneaux, si l'on insiste sur l'octroi du même montant de subventions en valeur absolue. Les anneaux peuvent toutefois être affectés à d'autres usages. Le niveau des subventions octroyées pour le premier anneau est de l'ordre de 70%, les anneaux suivants étant vendus à un prix subventionné d'environ 35%. Il est suggéré d'éliminer les subventions octroyées pour les anneaux, ou du moins de ne plus les fournir sous cette forme. Si les subventions totales actuellement octroyées étaient maintenues au même niveau et octroyées au niveau des dalles, ces dernières seraient vendues à un prix dérisoire.

Les résultats obtenus dans le cadre de l'opération des 5 P permettront de déterminer les dispositions opérationnelles spécifiques qui permettront le mieux d'assurer la complémentarité des efforts du secteur public et du secteur privé.

4.2.3 Les éléments du plan

L'opération des 5 P, dans le cadre de laquelle les stratégies formulées plus haut seront poursuivies dans une région de taille limitée, comportera les éléments suivants:

- Sélection, inscription et présélection des entrepreneurs à des fins de formation
- Formation des entrepreneurs potentiels. Cette formation visera trois domaines différents:
- La détermination et le développement des qualités d'entrepreneur

- La production de lots de latrines adéquats et la constitution de qualifications dans le domaine de la commercialisation
- La production d'autres articles complémentaires pour stimuler les opérations commerciales
- Fourniture d'une assistance non récurrente aux entrepreneurs sélectionnés qui pourrait revêtir la forme de la fourniture de moules et d'outils gratuits et l'octroi d'un crédit pour permettre la constitution d'entreprises privées itinérantes ou fixes. La nécessité d'un mécanisme de crédit est clairement ressortie de l'enquête réalisée dans le cadre de la phase II. (Cf. section 1.2).
- Motivation de la population rurale pour inciter celle-ci à se procurer et à utiliser des latrines.
- Suivi du programme pilote de manière à assurer l'exécution des opérations suivantes:
 - Suivi de l'emploi et des remboursements des crédits
 - Suivi continu du programme pilote pour vérifier qu'il reste sur la voie tracée et pouvoir procéder sans attendre aux ajustements nécessaires.
 - Evaluation, examen et exposé des progrès réalisés dans le cadre du plan pilote.
 - Recommandations finales et préparation d'un rapport portant sur l'élargissement du champ d'application de la stratégie.

Les méthodes de travail retenues pour chacun des éléments du plan pilote présentés ci-dessus et les interactions entre les institutions et les producteurs du secteur privé ont été établis plus ou moins en détail après la communication des commentaires sur le rapport relatif à la phase III, c'est à dire pendant la phase IV. Il pourrait être avantageux d'utiliser les services du personnel du ministère de la santé pour assurer la formation des producteurs du secteur privé dans le domaine de la production des composantes des latrines, etc..

4.2.4 Calendrier des activités

Il est suggéré de poursuivre le programme pilote pendant une période de deux ans pour en perfectionner les divers aspects à la lumière de l'expérience acquise, en vue de l'appliquer sur une large échelle.

Le calendrier des activités sera inclus dans le projet détaillé des 5 P.

4.2.5 Sélection des zones touchées par le plan

Il est proposé pour le programme pilote, qui donnera lieu à un suivi adéquat des interventions, de sélectionner trois upazilas sur la base des critères suivants:

- Les trois upazilas devront être adjacents de manière à faciliter les activités de formation, de suivi et d'évaluation et maximiser le nombre de personnes touchées par les efforts déployés en vue de les motiver.
- Les upazilas sélectionnées devront être situées dans des zones sablonneuses où il est nécessaire d'utiliser un plus grand nombre d'anneaux pour stabiliser la fosse.
- Les upazilas sélectionnées devront être assez vastes et, de préférence, ne pas compter plus d'un centre de production du ministère - et certainement pas plus de deux - pour pouvoir exploiter les possibilités de production et de vente sur une base itinérante. Il importe bien entendu, à cet égard, de tenir compte non seulement des distances mais aussi de l'infrastructure existante.
- La région devra de préférence ne pas déjà bénéficier d'interventions actives d'ONG en ce domaine.
- La région devra de préférence se trouver dans des zones où les maladies diarrhéiques sont fréquentes (216 upazilas) ou dans lesquelles des mesures de lutte contre les maladies diarrhéiques sont appliquées (102 upazilas).
- Les upazilas sélectionnés devront se trouver de préférence dans la région A (146 upazilas).

La liste précédente est manifestement une énumération des critères qui permettrait d'obtenir une situation idéale et il est évident qu'il sera nécessaire de parvenir à des compromis lors du processus de sélection.

4.2.6 Ressources nécessaires

La mise en place des activités décrites précédemment nécessitera de toute évidence des ressources de types divers, à savoir:

- Des ressources financières pour couvrir le coût de l'assistance non récurrente, du crédit, de la formation, des efforts de motivation de la population et du personnel.
- Un personnel formé pour des opérations de courte durée recruté parmi les effectifs du ministère de la santé ou de l'UNICEF pour assurer les services de formation et de consultation.

Les équipements requis pour assurer l'appui logistique nécessaire.

4.2.7 Structure organisationnelle

Il est suggéré d'utiliser, dans la mesure du possible, les effectifs en place de manière à ce que les efforts déployés dans le cadre du programme puisse bénéficier de l'expertise que ceux-ci ont accumulé. Les interactions spécifiques entre les différentes organisations qui se spécialisent dans le suivi des activités de formation et de crédit des petites entreprises seront exposées dans le projet détaillé.

4.3 Avantages

Certains des avantages que devrait procurer le projet sont indiqués ci-après:

4.3.1 Elargissement de la couverture sanitaire

Le nombre total d'habitants des campagnes touchés par les efforts des institutions augmentera considérablement puisque le ministère de la santé ne fera plus que produire les dalles. On compte que même si le degré d'efficacité des centres du ministère ne se modifie pas, ces centres pourront produire jusqu'à 600 dalles de latrines par an et par centre. Or, si l'on considère que l'efficacité du processus de production doit augmenter sous l'effet des mesures prises à cette fin et de la restriction des opérations des centres aux seules dalles, la capacité de production totale du ministère devrait passer à 800 latrines par centre et par an.

4.3.2 Possibilité de satisfaire à la demande des personnes qui ont besoins de bénéficier d'une subvention

L'intensification prévue des efforts de motivation et de mobilisation sociale provoquera un accroissement de la demande de tous types puisque, comme nous l'avons vu antérieurement au paragraphe 3.2.2, la courbe de la demande se déplacera vers le haut et la droite du fait de ces efforts. On assistera à un accroissement de la demande émanant de personnes qui peuvent consacrer 450 Tk et plus à l'acquisition de latrines. Ces personnes seront en mesure de les acheter auprès du secteur privé ou auprès des centres du ministère de la santé (puisque la subvention ne cible pas uniquement les pauvres). La demande augmentera cependant nettement plus dans le cas des utilisateurs qui ne peuvent acquitter les prix du marché et sont tributaires des subventions. Le projet des 5P offre un moyen très important d'accroître considérablement la capacité de production des latrines dont la vente est subventionnée en l'absence de tout investissement supplémentaire du secteur public. Qui plus est, les acquéreurs auront la possibilité d'acheter de 1 à 5 anneaux en même temps que la dalle, selon leurs besoins et leurs exigences.

4.3.3 Subventions et prix

Il est intéressant de noter que les prix ne se modifieront guère par rapport à leur niveau actuel. La totalité de la subvention portant sur la dalle qui n'a pas vraiment un prix indépendamment des autres composantes, un lot constitué d'une dalle et d'un anneau ne

coûtera que 60 tk et un lot d'une dalle et de 5 anneaux 300 tk, soient des prix relativement proches des niveaux actuels si l'on suppose que la valeur marchande d'un anneau est de 60 tk. Il s'ensuit également que le niveau des subventions sera plus stable et n'augmentera pas automatiquement de beaucoup sous l'effet d'une hausse des coûts des matériaux.

4.3.4 Création d'emplois

Un certain nombre d'entreprises privées seront constituées aux fins de la production d'anneaux. Chacune de ces entités emploiera environ 3 personnes et le nombre d'entreprises qui bénéficieront de ces efforts sera fonction de la demande totale qui aura été créée.

4.4 Projet détaillé

L'analyse présentée au paragraphe 4.2 ne donne que les grandes lignes du projet. Des commentaires détaillés portant sur le rapport de la phase III sur la Promotion de l'assainissement rural au Bangladesh par le biais du secteur privé ont été formulés par diverses personnes pendant la phase IV. Un projet de rapport sur la proposition détaillée des 5P, qui couvre un certain nombre de sujets pertinents, peut être obtenu séparément. Ce rapport contient une description détaillée du mode opératoire de chacun des éléments du plan mentionné précédemment, à savoir les différents types de formation, la sélection des régions dans laquelle les interventions auront lieu, la combinaison des médias proposée pour accroître la motivation de la population, une étroite coordination des efforts avec les activités d'analyse des mesures, l'organisation des opérations et les besoins en main d'oeuvre, et.. Il contient également des détails sur le mécanisme de crédit et notamment, diverses informations spécifiques telles que le niveau des prêts, les intérêts dont sont assortis les capitaux fixes et les capitaux circulants, les différés de paiement, le calendrier des remboursements, les encouragements donnés pour assurer le recouvrement des montants dans les délais fixés, le rôle de la banque, etc.. En sus des besoins d'équipement et de financement, il fait état de recommandations qui préconisent d'examiner la situation au départ et à la fin des opérations dans les domaines de l'assainissement, du suivi, des ajustements apportés au programme et de l'évaluation des répercussions de ce dernier. L'opération s'achèvera avec la présentation du rapport final et des dernières recommandations.

MODULE 6: ASSAINISSEMENT

SESSION 23: ZONES URBAINES MARGINALES

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- d'évaluer les principaux problèmes liés à l'assainissement qui se posent dans les zones urbaines marginales;
- d'indiquer quatre ou cinq stratégies qui peuvent être employées aux fins des programmes d'assainissement des zones urbaines.

Déroulement de la session et méthode

- Présentation vidéo: Projet d'amélioration des taudis, Bangladesh
- Exposé général du moniteur: Examen de projets d'assainissement des zones urbaines réalisés dans différents pays; stratégies employées et activités entreprises
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. Le taux de couverture des installations d'assainissement en zones urbaines a augmenté de trois points de pourcentage, pour passer de 69 à 72 %, au cours des dix dernières années. Ce sont toutefois les zones urbaines marginales qui ont reçu le moins d'attention. Or, c'est là que les problèmes posés par un assainissement déficient peuvent avoir les conséquences les plus graves sur le plan de la santé, des conditions sociales et des conditions de vie.
2. Au nombre des problèmes majeurs dont souffre la population des taudis urbains l'on peut citer:
 - des conditions d'entassement
 - de piètres systèmes d'évacuation des excréments
 - un drainage inadéquat
 - des systèmes d'enlèvement des déchets déficients
 - des taux d'alphabétisation faibles
3. Il existe de nombreuses relations de cause à effet entre les conditions de logement et l'état de santé des êtres humains (Cairncross, 1983). L'emplacement d'un logis peut avoir d'importantes répercussions sur la santé de ses occupants. Cet argument est particulièrement valable dans le cas de maladies transmises par des vecteurs comme le paludisme et la maladie du sommeil puisque la construction de logements à proximité de fortes concentrations de vecteurs de ces maladies peut favoriser leur transmission.
4. La manière dont la structure et l'emplacement de l'habitation favorise ou contrecarre des pratiques hygiéniques influe sur toutes les maladies qui ont un rapport avec l'hygiène des ménages. On peut citer ici toutes les infections transmises des excréments par la voie buccale et toutes les infections portées par l'eau y compris le choléra, la typhoïde, le rotavirus, les colibacilles, la poliomyélite, les infections d'helminthe, la gale, le trachome, etc..
5. Les conditions de logement ont un effet sur l'incidence de maladies transmises par l'air, et notamment la rougeole, la diphtérie, la méningite, les oreillons, les affections aiguës des voies respiratoires, etc.. La structure d'une habitation influe sur la transmission des pathogènes transmis par la voie des airs. L'état des logements influe sur la ventilation, la température et le degré d'humidité de l'air, soit autant de facteurs qui ont des répercussions sur la transmission des pathogènes transmis par l'air. Un environnement rempli de fumée accroîtra également la mesure dans laquelle les individus seront susceptibles de souffrir d'infections respiratoires. Aucune corrélation n'a toutefois pu être établie entre des pièces plus grandes et mieux ventilées et un meilleur état de santé.
6. L'un des principaux problèmes qui se pose aux pays en développement est l'enlèvement des excréments et des déchets dans les collectivités pauvres à forte densité de population. Ces collectivités existent en nombre croissant aux alentours de toutes les grandes villes. Les collectivités à forte densité de population ne disposant pas d'un assainissement adéquat vont des établissements de squatters totalement spontanés et des taudis à des quartiers fortement peuplés

qui ne sont pas desservis par des installations d'assainissement adéquates parce qu'il n'existe pas de système acceptable qui soit d'un coût abordable pour la collectivité.

7. Les systèmes d'évacuation des eaux usées sont trop onéreux et le coût de construction des équipements nécessaires très élevé. Grâce aux initiatives de nombreux organismes nationaux, un certain nombre de technologies moins coûteuses que les réseaux d'égout ont été mises au point comme on a pu le voir au module trois. Les récents progrès réalisés dans le domaine des égouts peu profonds sont encourageants (Habitat, 1990) et cette technologie a donné de bons résultats au Brésil et au Pakistan. Les égouts peu profonds peuvent éliminer les risques que font généralement courir à la santé publique une évacuation inadéquate des excréments et des eaux usées dans les régions à forte densité de population.

8. La priorité est donnée au drainage dans de nombreuses collectivités. Cela tient en partie au fait que les habitations sont construites sur des sols instables parce que c'est là que sont les terrains les meilleurs marchés (Cairncross, 1991). Au nombre des problèmes de santé que peut causer un drainage insuffisant figurent le paludisme, la bilharziose et la filariose. L'amélioration des systèmes de drainage peut être toutefois très coûteux et hors du champ d'action des programmes appuyés par l'UNICEF. Des programmes de drainage de faible coût, qui nécessitent d'importants efforts des membres de la collectivité, ont été mis en application. De nombreuses zones urbaines sont dotées de systèmes de drainage qu'il serait possible de remettre en état sans trop de frais moyennant une certaine assistance dans le domaine de l'ingénierie et une bonne participation de la collectivité.

9. Certains des programmes d'assainissement urbain qui ont donné les meilleurs résultats ont donné lieu à une intense participation des membres de la collectivité, comme cela a été le cas à Baldia et Orangi, au Pakistan ou à Tégucigalpa, au Honduras. Au Népal, (Ghur, 1985), un programme de nettoyage a été lancé à l'échelon de la collectivité après que cette dernière ait été consultée sur ses besoins et priorités. Il importe de ne formuler de manière précise les objectifs d'un programme qu'après avoir obtenu l'opinion des collectivités intéressées. Ces dernières prêteront probablement plus facilement assistance aux efforts déployés si le projet est axé sur la satisfaction de leurs besoins.

Références et lectures suggérées:

Cairncross, S et Feachem, R. 1983. Environmental Health Engineering in the Tropics: An Introductory Text. John Wiley & Sons.

The Design of Shallow Sewer Systems. Centre des Nations Unies pour les établissements humains (HABITAT). Nairobi, 1986.

Cairncross, S. et Ouano, A.R. 1991. Surface Water Drainage for Low-income Communities. OMS.

Guhr, I. 1985. Alternative Sanitation in Bhaktapur, Nepal. Community Development Unit. Népal.

MODULE 7: MOBILISATION DE L'APPUI

- **SESSION 24: IDENTIFICATION DES ALLIÉS ET DES PARTENAIRES**
 - **SESSION 25: PLANIFICATION DES STRATÉGIES DE MOBILISATION**
-

MODULE 7: MOBILISATION D'UN APPUI

SESSION 24: IDENTIFICATION DES ALLIES ET DES PARTENAIRES

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure de:

- de déterminer le type d'appui nécessaire à la poursuite de programmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire;
- d'identifier les alliés ou partenaires politiques, économiques, sociaux, commerciaux et religieux appropriés qui pourraient fournir un appui aux activités relatives à l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'éducation sanitaire;
- d'évaluer les contributions que ces partenaires pourraient fournir, leur fréquence, leur durée et leurs modalités;
- de déterminer les principales démarches nécessaires pour mobiliser un appui au titre de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'éducation sanitaire;
- de déterminer la manière dont la Déclaration de New Delhi peut servir à mobiliser un appui.

Déroulement de la session et méthode

- Vidéo: Une course contre la montre
- Exposé général du moniteur: Le processus de mobilisation
- Exercice 1: Détermination des partenaires et des activités de mobilisation
- Session plénière
- Exercice 2: Utilisation de la Déclaration de New Dehli pour mobiliser un appui
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

Identification des alliés et des partenaires

1. La mobilisation sociale est un moyen important d'élargir à faible coût la portée des programmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire. Elle peut faire prendre conscience à la population de la nécessité de ces trois types d'activité, favoriser l'obtention d'un appui généralisé et intensifier la participation de la collectivité.
2. La mobilisation sociale est un processus qui permet de planifier et de mettre en oeuvre toute une gamme d'activités de communication qui se renforcent mutuellement dans le but d'atteindre des objectifs spécifiques. Elle vise à inciter un grand nombre de personnes, de groupes ou d'organisations à passer à l'action pour réaliser ces objectifs par des efforts en grande partie auto-suffisants et durables. La mobilisation sociale fait fonds sur l'action de groupes ou d'institutions et les possibilités de constitution de réseaux que cette action offre. Dans le contexte de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'éducation sanitaire, la mobilisation sociale est un processus planifié qui vise à appuyer la mise en oeuvre sur une grande échelle de projets intégrés qui bénéficieront aux enfants et aux familles et la participation de la population à ces projets.
3. Le processus de mobilisation sociale a pour objet de mobiliser des ressources humaines, financières et technologiques de diverses manières, et notamment:
 - a) La mobilisation politique, qui vise à obtenir l'engagement des milieux politiques en vue d'atteindre un objectif spécifique et d'obtenir les allocations de ressources nécessaires. Sont visés ici la politique nationale et les centres de décision. Les méthodes employées sont les plaidoyers effectués dans le cadre de réunions, de séminaires et par l'intermédiaire des médias.
 - b) La mobilisation des pouvoirs publics, qui vise à informer les hauts fonctionnaires, les responsables de la fourniture des services et autres organismes publics aptes à procurer un appui direct ou indirect, y compris les grands moyens d'information et les médias traditionnels, et à obtenir le soutien de ces diverses entités. Les méthodes employées recouvrent les programmes de formation, les voyages d'étude et les grands moyens d'information.
 - c) La mobilisation des milieux d'affaires, qui vise à obtenir l'appui des sociétés nationales et internationales dans le but de promouvoir et d'appuyer les projets relatifs à l'approvisionnement en eau, à l'assainissement et à l'éducation sanitaire. La méthode à suivre ici serait celle des plaidoyers.
 - d) La mobilisation des collectivités, qui vise à informer les chefs politiques, religieux, sociaux et traditionnels, les administrations locales et les organisations non gouvernementales, et à obtenir leur engagement. Les méthodes employées sont

la formation, les consultations, l'organisation de manifestations spéciales, le déroulement de campagnes à l'échelle locale, la participation aux opérations de planification, l'évaluation des besoins de la collectivité et le recours aux grands moyens d'information.

- e) La mobilisation des bénéficiaires, qui vise à créer une demande portant sur ces services et à encourager leur utilisation ainsi que la modification des comportements. Les méthodes employées sont l'information, l'éducation, la motivation et l'apprentissage par les ménages et les bénéficiaires de l'autonomie en vue de devenir auto-suffisant.

4. Pour obtenir un appui, il vous faut au départ avoir une idée très nette des éléments de vos opérations pour lesquels vous avez besoin de cet appui, de ce qu'il vous faut accomplir, de la manière dont vous souhaiteriez que les différents groupes ou individus fournissent leur appui et pendant combien de temps.

5. L'UNICEF mettant de plus en plus l'accent sur les efforts de mobilisation, vous avez plus de chances de vous heurter à un "plafond de mobilisation", ou à une "surcharge", parce que les mêmes individus, groupes et organisations sont sollicités à maints égards pour fournir leur appui à différentes activités de SDE. Cela est notamment le cas des organisations ou associations féminines bien établies. Pour éviter ce problème, il importe de coordonner les efforts de mobilisation aux fins de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'éducation sanitaire avec les efforts de mobilisation du programme du pays.

6. Les alliés importants peuvent être regroupés en deux catégories: ceux qui peuvent influencer sur la politique générale et/ou économique et ceux qui produisent un soutien généralisé ou populaire aux activités d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire. Il n'est pas exclu qu'un allié ou partenaire puisse appartenir aux deux catégories.

7. Le secteur des affaires peut parfois fournir un appui très important à l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'éducation sanitaire. Les fabricants de cuves, de tuyaux, de produits en plastiques, de savon et de détergents peuvent diffuser des messages sanitaires qui se rapportent à leurs produits ou les joindre à ces produits. Il est possible de persuader ceux qui font déjà de la publicité de donner une orientation sanitaire à leurs messages publicitaires. Cela ne leur coûte rien de plus mais favorise la réalisation des objectifs sanitaires.

8. Pour mobiliser un appui, il vous faut passer par des étapes similaires à celles qui sont préconisées pour encourager la modification des comportements. Il importe que les intéressés:

- aient connaissance du programme et de ses avantages;
- soient intéressés et attirés par ses objectifs;
- comprennent les avantages qu'ils peuvent personnellement en tirer;
- soient motivés et encouragés à faire quelque chose pour aider;
- soient remerciés de leur appui.

9. Il est plus facile d'obtenir un appui lorsque les avantages que cet appui peut conférer à la personne ou à l'entreprise concernée apparaît clairement, qu'il s'agisse d'une reconnaissance d'un mérite personnel, de l'entretien d'une image politique ou sociale satisfaisante ou d'une amélioration des affaires.

Méthodes de mobilisation

10. Les méthodes à suivre varient selon l'auditoire ciblé et la société considérée. Elles peuvent consister en séminaires, consultations, visites sur le terrain, séances d'information interministérielles, ateliers ou lettres. Le degré de participation permis dans le cadre des séminaires, visites sur le terrain, etc.. influe sur l'intensité des engagements qui sont pris. L'importance des opérations de suivi a un effet direct sur la durée de cet engagement.

11. Il faut consacrer du temps et procéder à une planification attentive des activités pour mobiliser un appui. Pour éviter de perdre du temps et de disperser les efforts, il vous faut choisir avec soin vos partenaires éventuels et vous assurer que les activités dont il seront chargés sont bien coordonnées avec les autres activités d'appui. Certains des critères les plus évidents qu'il vous faut retenir lorsque vous choisissez vos partenaires sont:

- l'existence de vastes réseaux parmi les groupes que vous espérez atteindre
- des ressources satisfaisantes
- des objectifs et des activités compatibles avec ceux de l'UNICEF
- une bonne réputation
- un prestige élevé
- une bonne crédibilité

12. Il importe de clairement définir le partage des responsabilités au sein de l'UNICEF et entre les ministères nationaux et les autres partenaires.

13. Divers facteurs doivent être considérés, et notamment:

- Quel type d'appui peut-on escompter?
- Combien de temps peut-on compter bénéficier de cet appui?
- Quels avantages nos alliés pourront-ils en tirer?
- Quels avantages l'UNICEF, l'Etat et les bénéficiaires pourront-ils en tirer?
- Dans quelle mesure l'appui fourni pourra-t-il durer en l'absence d'une participation de l'UNICEF?
- Qu'êtes-VOUS prêt à faire?

La déclaration de New Dehli

14. Il a été demandé d'améliorer les communications et la mobilisation en faveur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement à l'occasion de diverses consultations qui ont abouti à la Consultation mondiale de New Delhi en septembre 1990. Dans la déclaration de New Delhi, qui a résulté de la Consultation et a été entérinée par 71 chefs d'Etat qui ont participé au

Sommet mondial pour les enfants en septembre 1990, et dans la résolution de l'ONU (A/RES/45/181) qui a été adoptée, il est noté qu'il est essentiel de mobiliser un appui à tous les niveaux.

14. Il est indiqué dans la déclaration de New Delhi que:

"L'engagement politique est essentiel et doit s'accompagner d'efforts intensifs pour sensibiliser la population par le biais de communications et de la mobilisation de tous les segments de la société".

16. Il importe qu'une place plus importante soit accordée au secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans l'ordre du jour politique, que ce soit à l'échelle mondiale ou à l'échelle nationale, par le biais d'efforts systématiques de mobilisation.

17. La déclaration de New Delhi peut servir à favoriser la constitution de liens de solidarité professionnelle en vue de promouvoir une action concertée et à former des coalitions axées sur un appui intersectoriel pour diffuser des informations aux auditoires ciblés par le biais des médias, des institutions sociales et des communications directes. Les activités de suivi et d'évaluation devraient faire partie intégrante des activités dans le continuum.

18. Les agents qui opèrent dans ce secteur, des planificateurs aux exécutants sur le terrain des organismes bénévoles, doivent commencer par assimiler les enseignements des dix dernières années et procéder aux modifications nécessaires pour pouvoir faire face aux défis futurs. Il importe que le secteur développe son aptitude à communiquer de manière effective à tous les niveaux et s'engage à adopter un système de gestion des programmes donnant lieu à la participation de la collectivité.

19. Etant donné les tâches fondamentales qu'il importe d'accomplir à tous les niveaux, il est essentiel d'affecter une fraction des ressources relatives à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement au continuum mobilisation sociale/ communications. Cette manière de procéder contribuera à renforcer la détermination des dirigeants, à produire des ressources plus importantes, à faciliter la gestion à l'échelon des collectivités et le recouvrement des coûts, à garantir l'entretien des projets et à encourager une modification effective des comportements sanitaires. Les investissements en ce domaine sont relativement minimes si l'on considère les avantages qu'ils procurent aux opérations globales de ce secteur. De fait, les communications aux fins de la mobilisation peuvent être la clé du mouvement en direction de l'approvisionnement en eau et l'assainissement pour tous.

Références et lectures suggérées:

La Déclaration de New Delhi. Consultations mondiales sur l'eau potable et l'assainissement pour les années 1990. New Dehli, Inde. 10-14 septembre 1990.

Résolution de l'ONU (A/RES/45/181). 20 février 1991.

MODULE 7: MOBILISATION D'UN APPUI

SESSION 24: IDENTIFICATION DES ALLIES ET DES PARTENAIRES

EXERCICE I: IDENTIFICATION DES PARTENAIRES ET ACTIVITES DE MOBILISATION

Le groupe tout entier procédera à la formulation de critères permettant de sélectionner des alliés et des partenaires appropriés pour les programmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire.

MODULE 7: MOBILISATION D'UN APPUI

SESSION 24: IDENTIFICATION DES ALLIES ET DES PARTENAIRES

**EXERCICE 2: RECOURS A LA DECLARATION DE NEW DELHI
POUR MOBILISER UN APPUI**

Examinez avec les autres membres du groupe la manière dont vous pourriez utiliser la déclaration de New Delhi pour mobiliser un appui dans le pays.

MODULE 7: MOBILISATION D'UN APPUI

SESSION 25: PLANIFICATION DES STRATEGIES DE MOBILISATION

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous serez en mesure:

- d'identifier les changements qu'il conviendrait d'apporter à votre programme d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire pour garantir une intégration adéquate de l'éducation sanitaire et de la mobilisation;
- de formuler un plan permettant d'incorporer les activités d'éducation sanitaire et de mobilisation;

Déroulement de la session et méthode

- Exposé général du moniteur: La composante relative à la planification de la mobilisation
- Travail en groupes: Examinez les programmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire existant et élaborer un plan de mobilisation sociale aux fins de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'éducation sanitaire
- Session plénière
- Evaluation de la session

Points à retenir

1. La composante relative à la mobilisation sociale fait partie intégrante du programme d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'éducation sanitaire. Elle doit être planifiée sur cette base et inscrite au budget de manière adéquate.
2. Il est nécessaire d'accomplir un certain nombre d'opérations successives avant de pouvoir formuler un plan, à savoir:
 - ▶ examiner les buts et objectifs du programme dans son ensemble
 - ▶ prendre en compte les objectifs associés aux communications si nécessaire (ceux-ci sont souvent liés aux modifications des comportements)
 - ▶ déterminer les modifications de comportement nécessaires à la réalisation des buts et objectifs
 - ▶ évaluer les obstacles probables
 - ▶ examiner la situation générale
 - ▶ examiner les ressources disponibles et/ou nécessaires dans le domaine des communications
 - ▶ identifier l'auditoire ciblé
 - ▶ examiner les ressources budgétaires
3. Le plan devrait prévoir:
 - ▶ des recherches sur les auditoires ciblés - la situation des collectivités, les connaissances, attitudes, pratiques et convictions existantes, les habitudes en ce qui concerne les médias, les circuits de communication disponibles, les obstacles à la modification des comportements
 - ▶ les buts et objectifs en matière de communication/ mobilisation
 - ▶ la formulation des messages
 - ▶ l'identification des médias et des voies de communication
 - ▶ l'identification des besoins en personnel et de formation
 - ▶ un plan pour la formation dans le domaine des communications et de l'éducation sanitaire (qui, où, combien de temps, à quel sujet)
 - ▶ la préparation de matériels de formation
 - ▶ l'examen et l'essai préalable des matériels de formation
 - ▶ l'ordre de succession des activités de formation
 - ▶ la responsabilité des activités de formation
 - ▶ la mise au point de matériels d'appui aux communications
 - ▶ l'essai préalable des messages et des matériels
 - ▶ l'ordre de succession des activités d'appui aux communications
 - ▶ le suivi et l'évaluation
4. Le plan doit indiquer à qui incombera la responsabilité de chacune de ces activités et quelle organisation sera chargée d'assurer la coordination de l'ensemble des activités du programme.

5. Il importe que toutes les personnes chargées de faciliter la mise en oeuvre de la composante relative à l'éducation sanitaire aient eu l'occasion de débattre de ce plan.
6. Il importe que des activités de planification et de suivi coordonnées soient entreprises au départ au sein du bureau de l'UNICEF.
7. Il importe de formuler le plan de mobilisation sociale conjointement au plan global pour assurer la synchronisation des activités. Les activités qui sont axées sur l'offre et sur la demande ont trop fréquemment lieu indépendamment les unes des autres. Une demande est créée alors que l'offre est encore inexistante ou bien une offre existe mais la demande n'a pas été créée.
8. Lorsque les activités de communications et de promotion de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ne sont approuvées que du bout des lèvres, elles sont souvent négligées au stade de la planification. Elles ne sont mentionnées que dans une ou deux phrases bien vagues du genre "un appui sera fourni dans le domaine des communications", "des affiches adéquates seront préparées", ou encore "activités de communications- 50.000 dollars". Il importe de clairement définir chaque activité, d'établir leur calendrier et un budget et de déléguer les responsabilités.
9. Il est plus commode de formuler le plan général de mobilisation sociale en préparant quatre plans distincts consacrés, respectivement, à la recherche, aux grands moyens d'information, à la mobilisation et à l'éducation sanitaire fournie dans le cadre de contacts directs par les voies officielles et non officielles. Une fois que ces plans sont formulés, il est relativement aisé de les regrouper en un tout intégré dans le plan d'ensemble.
10. Il importe de prévoir des activités régulières de suivi.

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

- **SESSION 26: AMÉLIORATION DE LA PLANIFICATION AU NIVEAU DES PAYS**
- **SESSION 27: LE SUTVI, OUTIL DE GESTION**
- **SESSION 28: ASPECTS ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS**

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 26: AMELIORATION DE LA PLANIFICATION AU NIVEAU DES PAYS

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous devriez pouvoir:

- Indiquer dans leurs grandes lignes quels sont les principaux objectifs en matière de survie, de développement et de protection des enfants d'ici à l'an 2000 et comment ces objectifs se relient à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement;
- Décrire la Déclaration de New Delhi et comment cette déclaration se relie à la planification sectorielle de l'UNICEF;
- Décrire les buts, objectifs et cadres d'action du plan de travail sectoriel de l'UNICEF pour 1990-1995;
- Enumérer au moins 10 facteurs à prendre en considération pour améliorer la planification sectorielle.

Déroulement de la session et méthode

- Exposé général du moniteur
- Travail par équipe de deux: facteurs à prendre en considération pour améliorer la planification sectorielle
- Session plénière
- Exercice: comment planifier en vue d'avoir un impact
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

Stratégies et buts mondiaux

1. L'UNICEF, en consultation avec ses partenaires du système des Nations Unies, a proposé les principaux objectifs ci-après en matière de survie, de développement et de protection des enfants d'ici à l'an 2000.

"Entre 1990 et l'an 2000, réduction d'un tiers du taux de mortalité infantile (TMI) et du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (TMM5), dans tous les pays, ou réduction de ces taux à 50 et 70 pour 1 000 naissances vivantes, respectivement, l'objectif le plus ambitieux étant retenu.

Entre 1990 et l'an 2000, réduction d'un tiers du taux de mortalité maternelle (TMM).

Entre 1990 et l'an 2000, réduction de 50% de la malnutrition grave et modérée chez les enfants âgés de moins de 5 ans.

Accès universel à l'eau potable salubre et à des moyens sanitaires d'évacuation des excréments d'ici à l'an 2000.

D'ici à l'an 2000, accès universel à l'éducation de base et scolarisation jusqu'à la fin du cycle primaire d'au moins 80% des enfants du groupe d'âge correspondant.

D'ici à l'an 2000, réduction de moitié au moins par rapport à 1990 du taux d'analphabétisme des adultes (le groupe d'âge adéquat devrait être fixé dans chaque pays), l'accent étant mis sur l'alphabetisation des femmes.

Amélioration de la protection des enfants vivant dans des conditions particulièrement difficiles."

2. La Déclaration de New Delhi a été adoptée par 600 participants de 115 pays lors de la Consultation mondiale sur l'eau salubre et l'assainissement pour les années 90, qui s'est tenue en septembre 1990. La Consultation mondiale de New Delhi a recommandé quatre principes directeurs à l'attention des pays désireux de relever le défi "Un minimum pour tous plutôt qu'un maximum pour quelques-uns":
 - a) **Protéger l'environnement et la santé grâce à la gestion intégrée des ressources en eau et des déchets liquides et solides;**
 - b) **Réformer les institutions de manière à favoriser une approche intégrée, en modifiant les procédures, les attitudes et les comportements, et en assurant**

la pleine participation des femmes à tous les niveaux des institutions sectorielles;

- c) Encourager la gestion des services par les collectivités locales grâce à des mesures destinées à aider les institutions locales à appliquer des programmes durables d'alimentation en eau et d'assainissement;**
- d) Adopter des pratiques financières judicieuses grâce à une meilleure gestion des avoirs existants et à l'utilisation généralisée de techniques appropriées.**

3. Ce qui suit est un extrait du plan de travail sectoriel de l'UNICEF pour la période 1990-1995.

Pendant les années 90, l'UNICEF s'associera activement à la réalisation du principal objectif à long terme et de certains objectifs intermédiaires subsidiaires:

- Objectif principal à long terme: accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement d'ici à l'an 2000. (Définition provisoire de l'accès: pour l'approvisionnement en eau, disponibilité d'au moins 20 litres d'eau salubre par personne et par jour, à une distance totale non supérieure à 1 kilomètre du logement de l'utilisateur. Pour l'assainissement, moyens hygiéniques d'évacuation des excréments et des déchets.)**
- Objectifs subsidiaires:**
 - Intégration des activités concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement aux programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques afin d'obtenir une réduction significative des taux de mortalité et de morbidité résultant de ces maladies.**
 - Elimination de la maladie causée par le ver de Guinée pendant les années 90 au moyen d'une éducation sanitaire et de la mise en place d'un système d'approvisionnement en eau salubre dans les zones affectées des pays où la maladie est endémique. (Ces pays devront avoir un système complet d'approvisionnement en eau salubre sur l'ensemble du territoire d'ici au milieu des années 90.)**
 - Réalisation de programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement au moyen de techniques de développement soutenable, notamment du point de vue de l'environnement, en accordant l'attention voulue à la gestion des bassins versants et de captage des eaux, à l'abaissement de la nappe phréatique dû à un pompage excessif et à la pollution des eaux souterraines par des techniques localisées d'évacuation des excréments.**

Le cadre de la contribution que l'UNICEF apportera à la réalisation des objectifs principaux et secondaires est basé sur les principes ci-après, selon lesquels il faut:

- **Intégrer les activités concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement à la stratégie générale de l'UNICEF (pour qu'une proportion accrue de l'effort de communication soit orientée vers ces activités et pour maximiser les efforts de mobilisation).**
- **Charger le représentant de l'UNICEF d'assurer cette intégration, et ainsi intégrer au niveau des pays toutes les principales activités concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement, notamment pour ce qui est de la fixation et du suivi des objectifs (et spécialement des taux de couverture).**
- **Utiliser des techniques de développement soutenable, notamment du point de vue écologique, comme principal support de l'aide au développement. Les activités ne pourront être durables que si elles sont gérées par les collectivités locales avec une participation active des usagers (et spécialement des femmes), que si les collectivités locales contrôlent le fonctionnement et l'entretien des installations et que si l'on introduit et/ou généralise des mesures de récupération des coûts.**
- **Accorder une attention accrue à la mise en valeur des ressources humaines en tant qu'élément faisant partie intégrante du renforcement des institutions.**
- **Encourager une utilisation plus généralisée des technologies bon marché (plutôt que des technologies onéreuses de type urbain).**
- **Accorder une priorité accrue aux taudis périurbains (plutôt que de mettre l'accent exclusivement ou principalement sur les zones rurales) afin de relever le défi posé par l'urbanisation.**
- **Accroître le rôle du suivi et d'évaluation dans la gestion des activités sectorielles, spécialement pour rassembler des informations pouvant être diffusées rapidement au sujet de l'efficacité des activités par rapport à leur coût, des innovations technologiques et de l'amélioration des approches sociales au niveau des collectivités.**
- **Continuer à s'employer énergiquement à intégrer l'approvisionnement en eau et l'assainissement aux programmes de santé et aux programmes connexes, spécialement en ce qui concerne la lutte contre les maladies diarrhéiques et la schistosomiase, l'élimination de la maladie due au ver de Guinée et la réduction de l'incidence du trachome.**
- **Entreprendre systématiquement une mobilisation concertée pendant toutes les années 90 afin d'assurer un accès universel d'ici à l'an 2000; tirer les**

enseignements voulus des techniques de mobilisation utilisées dans le cadre du programme de vaccination universelle des enfants; mobiliser les ressources disponibles au sein de l'UNICEF ainsi qu'auprès des gouvernements, des organismes extérieurs, du secteur privé, etc. pour générer davantage de fonds ou pour mieux utiliser les ressources existantes et ainsi étendre plus rapidement le taux de couverture.

- Allouer une proportion accrue du budget de l'UNICEF aux activités concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement. L'allocation annuelle actuelle, de 80 millions de dollars, devrait être portée à 120 millions de dollars au début des années 90, à 150 millions au milieu des années 90 et à 200 millions de dollars en l'an 2000, le budget annuel de l'UNICEF devant dépasser le milliard de dollars d'ici à la fin du siècle. Le budget des activités concernant l'approvisionnement et l'assainissement devrait être de l'ordre de 20% du budget total de l'UNICEF et ne jamais tomber à moins de 15%. Les programmes appuyés par l'UNICEF représentent une proportion significative des programmes réalisés tous les ans dans ce secteur. Cette situation pourrait être améliorée grâce, entre autres, à une contribution financière accrue de l'UNICEF.
- Gérer sur la base d'objectifs ou de buts à court terme pour toute la période intérimaire afin de parvenir à la réalisation des objectifs principaux à long terme. Gérer sur la base des objectifs pour tracer la voie qui mène à la réalisation de l'objectif principal à long terme, à savoir l'accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement d'ici à l'an 2000.

Les principales activités à mettre en oeuvre sont notamment les suivantes: accroître rapidement le taux de couverture des systèmes d'approvisionnement en eau salubre grâce à des méthodes novatrices; révolutionner la programmation des activités d'assainissement grâce à la mobilisation sociale; mettre l'accent sur la mise en valeur des ressources humaines en tant que priorité sectorielle; intégrer les éléments eau salubre et assainissement aux programmes de santé et aux programmes socio-économiques; encourager la coopération technique entre pays en développement; créer des occasions de collaboration interinstitutions; mettre l'accent sur les technologies bon marché en tant que principal moyen d'accroître le taux de couverture; démontrer l'efficacité des activités par rapport à leur coût et leur efficience, en tant que principal moyen de résoudre le problème du financement; et formuler des programmes durables, notamment du point de vue de l'environnement.

4. Afin de contribuer à la réalisation non seulement des objectifs sectoriels, mais aussi des objectifs directement liés à la santé et au bien-être des enfants, il est essentiel de planifier d'emblée un programme plus intégré caractérisé par des liens intersectoriels plus étroits.
5. Si l'on veut que l'UNICEF puisse allouer efficacement les ressources disponibles, il importe d'évaluer les capacités financières actuelles des gouvernements et le rôle des autres organismes donateurs, des ONG et du secteur privé pour déterminer ce qu'ils

peuvent faire dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Il importe aussi d'évaluer l'aptitude des communautés à contribuer aux coûts de construction, de fonctionnement et d'entretien.

6. L'apport fait par l'UNICEF dans ce secteur est relativement réduit. Au cours des 10 dernières années, la contribution financière de l'UNICEF a été inférieure à 1% du total des dépenses réalisées dans ce secteur. Toutefois, l'accent que l'UNICEF a mis sur les approches bon marché a permis d'obtenir un impact qui a contribué à atteindre des taux de couverture dépassant 12%. Notre rôle devrait manifestement être de faire un plaidoyer plus énergique auprès des gouvernements et des autres donateurs afin d'influencer la formulation des politiques et ainsi d'atteindre l'objectif qu'est un accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement.
7. Le renforcement des capacités est essentiel si l'on veut améliorer la planification. Il conviendrait d'évaluer les moyens des gouvernements et des institutions locales, et plus particulièrement les effectifs dont ils disposent, leurs besoins en matière de formation, le niveau des activités de planification, de coordination, de suivi et d'évaluation, et, si besoin est, il conviendra de recommander des mesures à prendre pour remédier aux carences constatées.
8. Toutes les technologies choisies pour la mise en oeuvre des programmes devraient être à la portée des intéressés. Il devrait être à la portée du gouvernement, et les contributions des collectivités aux dépenses d'équipement, de fonctionnement et d'entretien devraient aussi être à leur portée. En outre, les technologies devraient être appropriées du point de vue de leur faisabilité technique et de leur acceptabilité sociale.
9. La durabilité est le mot clef en ce qui concerne la fourniture des services. Les projets doivent être conçus de façon à mettre en place des services qui fonctionneront encore dans 10 à 15 ans. Par conséquent, un accent plus marqué devrait être mis sur la mise en place de systèmes d'entretien communautaire et sur le renforcement des capacités locales de gérer de tels systèmes.
10. La question de la durabilité de la couverture doit être analysée soigneusement. Un accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement suppose le fonctionnement de services pendant une période de temps considérable et pas seulement une année ou deux. De ce fait, il importe au plus haut point d'établir un équilibre judicieux pour ce qui est de réaliser un programme de qualité suffisante tout en élargissant plus rapidement les taux de couverture.
11. Une planification et une coordination étroites avec le gouvernement sont essentielles à toutes les étapes de la formulation des programmes. L'UNICEF fournit son assistance principalement aux gouvernements, et, par conséquent, travailler sans les consulter à une étape quelconque risque de compromettre sérieusement le succès du programme. De même, une coordination adéquate avec les autres principaux donateurs et avec les ONG permettra de maximiser les effets des programmes appuyés par l'UNICEF. Dans de nombreux pays, la création d'un comité de coordination aidera à garantir que tous les

- organismes gouvernementaux et non gouvernementaux partagent les informations dont ils disposent et réalisent une planification conjointe. Cela aidera aussi à éviter les chevauchements d'activités et permettra un échange de données d'expérience et d'enseignement précieux.
12. La normalisation est un concept crucial pour l'amélioration de la programmation. En veillant à ce que les procédures établies soient suivies lors de la planification, de la conception et de l'exécution des projets, ceux-ci peuvent être rendus plus durables. La normalisation évite aussi l'introduction d'une multitude de technologies différentes et facilite ainsi l'entretien.
 13. L'approche intégrée de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'éducation sanitaire est essentielle si l'on veut maximiser les effets des activités entreprises dans le domaine de la santé et dans le domaine économique et social. Toutefois, pour établir l'équilibre le mieux approprié entre ces différents éléments, il faut, au cours des premières années, s'attacher à perfectionner les approches suivies avant de les copier ailleurs.
 14. Il faut tenir compte, lors de la planification des activités sectorielles, des procédures de passation des marchés de l'UNICEF. Il faut tenir compte, lors de la programmation des activités, du délai à prévoir avant d'obtenir les livraisons.
 15. Les questions écologiques liées à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement doivent être prises en considération au stade de la planification et de la formulation des programmes. Les questions concernant l'utilisation des eaux, la saturation des sols, la salinité et le drainage, la qualité des eaux, la gestion des ressources hydrauliques, la situation sanitaire ambiante et l'éducation en matière d'environnement doivent être examinées attentivement.
 16. Le fonctionnement et l'entretien des installations d'adduction d'eau et d'assainissement sont des éléments majeurs d'un programme bien conçu, spécialement si l'on veut décentraliser les responsabilités de ces aspects au niveau des villages.
 17. Le suivi et l'évaluation permettront de procéder aux corrections de cap appropriées pendant l'exécution du programme et de mettre en relief les problèmes qui exigent une attention accrue. Un suivi périodique pourra être un outil de gestion s'agissant d'apporter les changements nécessaires aux programmes en cours. Lors de l'évaluation, l'on examinera les changements qui se sont produits et leur importance du point de vue de l'efficacité, de l'efficience, de la pertinence, de l'impact et de la durabilité.
 18. La participation du secteur privé devra être soigneusement examinée aussi. Il ne faut pas perdre de vue que l'on ne pourra pas parvenir à une couverture complète des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement sans une participation substantielle du secteur privé. Dans de nombreux pays, le secteur privé joue un rôle majeur dans la fourniture des services d'adduction d'eau et d'assainissement. Il arrive cependant parfois que les gouvernements ne soient pas pleinement conscients des activités réalisées par le

secteur privé et ne participent pas à leur gestion et à leur coordination. Afin de maximiser les avantages d'une participation du secteur privé, son rôle devrait être clairement défini et les activités devraient être coordonnées avec celles du gouvernement à tous les niveaux. Cela permettra aussi de garantir que des approches et des technologies normalisées sont appliquées sur le terrain. Néanmoins, cette coordination représente un défi considérable et exige un gros effort de planification.

Références et lectures suggérées:

Buts et stratégies de développement en faveur des enfants pendant les années 90, UNICEF.

L'UNICEF et les années 90: Plan de travail dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement pour la période 1990-1995, 1989, p. 19 à 33.

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 26: AMELIORATION DE LA PLANIFICATION AU NIVEAU DES PAYS

EXERCICE: COMMENT PLANIFIER AFIN DE RENFORCER L'IMPACT DES ACTIVITES

Chaque participant devra prendre connaissance du chapitre relatif à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement du plan-cadre d'opération de leur pays dans le contexte des objectifs mondiaux, de la Déclaration de New Delhi et du plan de travail sectoriel de l'UNICEF pour 1990-1995, et répondre ensuite aux questions suivantes:

1. Les objectifs et les stratégies énoncés dans le plan-cadre d'opération contiennent-ils des éléments de ces trois documents? Commenter chacun d'entre eux.

- 1.1 Objectifs mondiaux

- 1.2 Déclaration de New Delhi

- 1.3 Plan de travail sectoriel de l'UNICEF pour 1990-1995

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 26: AMELIORATION DE LA PLANIFICATION AU NIVEAU DES PAYS

LECTURE I

**L'UNICEF ET LES ANNEES 90:
PLAN DE TRAVAIL DANS LE SECTEUR DE L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT POUR 1990-1995**

Extrait de:

Plan de travail sectoriel,

Approvisionnement en eau et assainissement de l'environnement

WET/628/89

17 novembre 1989

ACTIVITES PREVUES POUR 1990-1995

1. L'orientation au niveau des pays: des programmes nationaux durables

L'UNICEF est bien placé pour jouer un rôle de catalyseur pour le développement de ce secteur dans la mesure où il réalise des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans près de 100 pays en développement. Dans les pays, principalement en Amérique du Sud, où l'UNICEF ne participe pas aux activités entreprises dans ce secteur, l'organisation mobilisera d'autres acteurs en fonction des besoins. L'évaluation de la situation des pays, pour ce qui est de la couverture des services et des besoins en 1990, constituera la base d'un classement des pays en développement en fonction de leurs besoins et de leur capacité d'assurer un accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement d'ici à l'an 2000 au plus tard. Les représentants de l'UNICEF dans les pays auront un rôle primordial à jouer à cet égard.

1.1 Accès universel à l'eau salubre

i) Défi

Quelques pays ont la possibilité d'assurer un accès universel à l'eau salubre dans un avenir pas trop lointain en appliquant systématiquement certaines technologies et approches bon marché. Si certains de ces pays bénéficient d'une assistance efficace et font l'objet d'un suivi systématique, ce potentiel pourrait être réalisé. (La situation des autres pays sera examinée pour identifier les contraintes, et l'assistance requise sera fournie pour accélérer l'élargissement du taux de couverture.)

ii) Objectif(s)

- Accorder une assistance spéciale à 14 pays sélectionnés dans différentes régions du monde pour qu'ils puissent atteindre bientôt leur objectif, à savoir un accès universel à l'eau salubre.
- Passer en revue la situation des autres pays pour identifier les contraintes avant de leur fournir l'assistance nécessaire pour accélérer l'élargissement du taux de couverture.

iii) Approche

- Suivi intense des pays sélectionnés par la Section de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement du siège de l'UNICEF afin de mobiliser les bureaux extérieurs intéressés de sorte qu'ils redoublent d'efforts.
- Identification des technologies bon marché et des systèmes sociaux vers lesquels doit être orienté le programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
- Liaison avec le Bureau du financement des programmes touchant les fonds à allouer aux pays identifiés.

- Les bureaux extérieurs de l'UNICEF devront passer en revue la situation de leur pays pour identifier les contraintes qui empêchent un accès universel à l'eau salubre avant qu'une assistance soit fournie en vue d'accélérer l'élargissement du taux de couverture.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

Accès virtuellement universel à l'eau salubre dans les pays suivants:

- Asie: Inde, Bangladesh, Viet Nam et Thaïlande.
- Afrique: Egypte, Nigéria, Ouganda, Cameroun et Lesotho.
- Amérique latine: Costa Rica, Panama, Belize, Chili et Trinité-et-Tobago.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

- L'idée d'un accès universel à l'eau salubre dans un avenir pas trop lointain devrait être reflétée dans les objectifs du programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
- Il faudrait saisir l'occasion de procéder à une mobilisation accrue des efforts sur le plan local.
- Les aspects budgétaires du programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement pourront être mis en relief.
- Dans le cas du Chili et de la Trinité-et-Tobago, où l'UNICEF n'a pas de programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement, le bureau local de l'UNICEF devra mobiliser les gouvernements et les organismes d'assistance de l'extérieur pour qu'ils prennent les mesures nécessaires.

1.2 Assainissement

i) Défi

Dans virtuellement tous les pays en développement, le taux de couverture des services d'assainissement est bien inférieur à celui des services d'adduction d'eau, spécialement dans les régions rurales. Les raisons en sont sans doute nombreuses, mais les principales tiennent au fait qu'à la différence de l'approvisionnement en eau, l'assainissement n'est pas généralement considéré comme un besoin et que, de plus, les ressources allouées à cet élément du secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sont habituellement insuffisantes.

ii) Objectif(s)

- Revivifier la programmation de l'élément assainissement.
- Elargir la définition de l'assainissement pour que ce terme englobe non seulement la promotion, la construction et l'utilisation de latrines, mais aussi l'évacuation des déchets solides (ordures), l'hygiène du milieu (au foyer), l'hygiène personnelle, etc.
- Faire sortir l'assainissement de son cadre essentiellement technique (technologie des latrines) et le relier davantage à la mobilisation des populations (bénéficiaires) de sorte que les collectivités puissent être considérées comme des participants au programme plutôt que comme des bénéficiaires.

iii) Approche

- Affectation de ressources accrues (fonds, temps, personnel) à l'élément assainissement.
- Etablissement d'un lien solide entre les activités d'approvisionnement et d'assainissement, d'une part, et les activités de communication sociale et de santé au siège et dans les bureaux extérieurs de l'UNICEF et au niveau gouvernemental (ministériel), d'autre part.
- Désignation d'au moins un spécialiste de l'assainissement et de la santé publique ou d'un responsable de l'assainissement au sein de chaque bureau extérieur ayant un important programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement. (Tous les fonctionnaires qui s'occupent des activités d'approvisionnement et d'assainissement sont normalement responsables de tous les éléments du secteur, mais la désignation d'un fonctionnaire spécialisé pourra donner un élan nouveau aux programmes d'assainissement.)
- Formation des spécialistes de l'assainissement (ou des responsables) à la mobilisation sociale et aux techniques utilisées pour mobiliser les populations dans le cadre du programme de vaccination universelle des enfants.
- Faire en sorte qu'à l'avenir, les spécialistes de l'assainissement soient recrutés non pas principalement sur la base de leurs diplômes techniques, mais, ce qui est plus important, sur la base de leur formation et de l'expérience qu'ils ont acquise de la santé publique et d'autres disciplines sociales comme la mobilisation des collectivités locales. Lorsque le candidat sélectionné n'aura pas ces compétences, il devra sans tarder y être formé au moyen d'un cours structuré ou d'une formation en cours d'emploi.
- Il faudra mettre l'accent sur l'assainissement (et sur les autres éléments du secteur) dans les écoles et les dispensaires, en particulier, dans le cadre de la

programmation des activités à mettre en oeuvre au sein des collectivités sélectionnées.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

- Allocation d'une proportion accrue (environ 20%) du budget national des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement à l'élément assainissement. (A l'heure actuelle, la plupart des pays ne consacrent à l'assainissement que moins de 10% de ce budget.)
- Recours accru à la mobilisation sociale lors de la programmation des activités d'assainissement.
- Accroissement du taux d'utilisation parmi les propriétaires de latrines.
- Amélioration de la couverture des services d'assainissement.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Les bureaux extérieurs devront réévaluer leurs propres activités à la lumière des considérations ci-dessus afin d'identifier à nouveau leurs besoins. Il conviendra d'attacher une attention particulière à la proportion des ressources allouées à l'assainissement par rapport aux autres éléments du secteur, à la question de savoir si la mobilisation sociale joue un rôle significatif ou insignifiant dans la programmation des activités d'assainissement et à l'aptitude des spécialistes de l'assainissement à promouvoir cette mobilisation. (Les spécialistes de l'assainissement ne seront pas censés mener à bien les activités de mobilisation, mais plutôt comprendre ce que la mobilisation peut apporter de façon à pouvoir collaborer efficacement avec le service de communication sociale qui sera encouragé à mettre en oeuvre ce genre d'activité.)

1.3 Gestion des systèmes par les collectivités

i) Défi

Une gestion de l'intervention par les collectivités locales revêt une importance capitale pour la durabilité des programmes. Il faudra, dans le cadre de la programmation des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement, prendre les mesures voulues pour que l'entretien soit confié aux collectivités et pour que celles-ci contribuent, en tout ou en partie, aux coûts de fonctionnement et d'entretien.

ii) Objectif(s)

Accroître la durabilité des programmes grâce à une gestion efficace par les collectivités des systèmes mis en place dans le cadre des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

iii) Approche

- Faire de la durabilité des activités l'un des objectifs du programme.
- Identifier et mettre en exergue les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans le cas desquels les collectivités participent efficacement à l'entretien, aux coûts, etc.
- Encourager des visites dans les pays où les systèmes de gestion par les collectivités sont bien développés.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

Faire en sorte que la majorité des pays où sont exécutés des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement aient mis en place des mesures visant à confier aux collectivités locales la gestion des activités de fonctionnement et d'entretien.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Si l'on veut pouvoir confier aux collectivités locales la responsabilité partielle ou totale du fonctionnement et de l'entretien des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, il faudra amener aussi bien les gouvernements que les collectivités à changer de comportement et d'attitude. Un programme actif et soutenu de communication sociale visant à mobiliser un soutien efficace à cette fin devra être incorporé au programme du pays non seulement pour l'entretien des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, mais aussi pour les autres interventions au niveau des communautés.

1.4 Mise en valeur des ressources humaines

i) Défi

Le problème à résoudre présente deux aspects. Premièrement, un grand nombre des fonctionnaires de l'UNICEF chargés des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont une formation et une vocation techniques, mais leur travail consiste essentiellement à gérer et à mettre en oeuvre des apports qui, de plus en plus, sont programmés dans le cadre d'une approche multisectorielle des activités de santé. Deuxièmement, le renforcement des capacités institutionnelles au niveau des pays ne reçoit généralement qu'une attention ad hoc dans les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement, ce qui entrave la réalisation de l'objectif à long terme, qui est d'assurer une gestion locale efficace de ce secteur.

ii) Objectif(s)

- Former et orienter systématiquement les spécialistes de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement pour qu'ils acquièrent une combinaison judicieuse de

connaissances et de compétences en matière de gestion, de techniques et de communication sociale.

- Faire du renforcement des capacités institutionnelles des organismes nationaux qui s'occupent de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement l'un des principaux objectifs des programmes dans ce secteur de sorte que cette activité reçoive une visibilité accrue et une attention constante.

iii) Approche

- Formation/orientation du personnel des bureaux extérieurs chargé des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement au moyen d'une série d'ateliers. Le premier atelier, mondial, sera organisé en juillet/août 1990 à l'intention des chefs de service. Les fonctionnaires chargés des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement et des autres activités sectorielles participeront à des séminaires régionaux qui sont provisoirement prévus pour 1991 (Afrique de l'Est), 1992 (Afrique de l'Ouest), 1993 (Asie) et 1994 (autres régions).
- De brefs cours de formation formels et informels à la gestion et aux aspects techniques et non techniques, l'accent étant mis sur la communication sociale, devront être organisés à l'intention des fonctionnaires des gouvernements et de l'UNICEF qui s'occupent de ce secteur dans des établissements appropriés de pays développés et de pays en développement.
- La programmation des apports aux activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement au niveau national devra comprendre une évaluation des points forts et des points faibles des organismes de contrepartie, et des mesures appropriées devront être prises pour renforcer leurs capacités dans le contexte des politiques et du mandat de l'UNICEF.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

- Organisation - à concurrence d'environ un par an - de plusieurs ateliers de formation et d'orientation du personnel.
- Renforcement des capacités institutionnelles au niveau national en tant qu'élément systématique et continu du programme.
- Au niveau mondial, les spécialistes de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement posséderont une combinaison plus judicieuse de connaissances et de compétences concernant les aspects aussi bien techniques que sociaux des activités.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Deux questions au moins sont importantes à cet égard:

- **Produits/résultats:** Il convient de noter que le succès se mesure non seulement aux produits (nombre de points d'eau ou de latrines, etc.), mais aussi aux résultats (évolution des comportements et des attitudes, etc.). Ainsi, la mise en valeur des ressources humaines est au moins aussi importante que les installations matérielles d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans le cadre des programmes de pays.
- **Budget:** Des ressources aussi bien humaines que financières suffisantes devront être allouées à cet aspect du programme, lequel devra être planifié comme il convient de façon à compléter efficacement le reste du programme plutôt que de constituer une activité isolée.

1.5 Coûts

i) Défi

La sensibilisation aux coûts et l'efficacité des activités par rapport à leur coût ne reçoivent pas une priorité assez élevée dans certains pays. En mettant en relief l'efficacité des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement par rapport au coût, l'on pourrait beaucoup contribuer à accroître les taux de couverture.

ii) Objectif(s)

Sensibiliser suffisamment les responsables des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement au niveau mondial aux questions de coûts, de façon à améliorer l'efficacité des activités dans la planification, la conception et l'exécution des programmes.

iii) Approche

- Assembler les données existantes concernant les coûts (coût unitaire, coût par habitant, etc.) sur les programmes réalisés dans différents pays et les diffuser dans le monde entier à des fins de comparaison. (Si certains pays ont besoin d'une assistance technique pour procéder à ces évaluations financières, une aide pourrait être fournie par le siège.)
- Encourager des visites de fonctionnaires des gouvernements et de l'UNICEF dans d'autres pays où les activités sont particulièrement efficaces par rapport à leur coût.
- Soulever la question des coûts et de l'efficacité par rapport aux coûts lors des réunions appropriées de représentants du siège et des bureaux extérieurs et à toute autre occasion idoine.

- Signaler le succès des activités réalisées pour améliorer l'efficacité par rapport aux coûts dans les rapports annuels et dans le Water Front Magazine nouvelle formule.
- iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995
 - Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement tiendront davantage compte des considérations relatives aux coûts et seront plus efficaces par rapport à leur coût.
 - Ramener le coût unitaire du coût de sonde équipée d'une pompe à main (50 mètres de profondeur, forage de 6 pouces, revêtement de 4 pouces, approximativement) à moins de 5 000 dollars dans tous les principaux pays d'Afrique et à moins de 3 000 dollars dans les pays d'Asie.
- v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Dans la pratique, il pourra être plus avantageux de considérer la question de l'efficacité par rapport aux coûts non seulement du point de vue sectoriel, mais aussi dans le cadre de l'exécution globale du programme de façon à tirer parti des effets positifs de synergie. Le mieux est d'intégrer ce concept au processus de programmation par pays.

1.6 Etablissement d'un lien entre les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement et les programmes de santé et programmes socio-économiques

1.6.1 Lien avec la lutte contre les maladies diarrhéiques

i) Défi

Les maladies diarrhéiques sont l'une des principales causes de mortalité des nouveau-nés et des enfants. La thérapie de réhydratation par voie orale (TRO) a fait ses preuves dans le cas de certaines formes de maladies diarrhéiques dont les principales causes sont le manque d'hygiène. La TRO étant dans le meilleur des cas un remède, l'équation exige des activités préventives et curatives complémentaires si l'on veut que la stratégie réussisse. L'approvisionnement en eau et l'assainissement, indépendamment de la nutrition, constituent deux interventions préventives efficaces. Ainsi, si l'on parvient à resserrer le lien entre les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement et la TRO dans le cadre des programmes de pays, l'on pourra lutter plus efficacement contre les maladies diarrhéiques.

ii) Objectif(s)

Etablir un lien entre la programmation des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement et celle de la TRO de façon concrète et complémentaire de sorte que l'intervention dans le premier secteur constitue une action préventive principale (jointe à l'action curative qu'est la TRO) dans le cadre des activités de lutte contre les maladies diarrhéiques.

iii) Approche

A l'UNICEF comme au sein des gouvernements, les fonctionnaires responsables aussi bien des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement que de la lutte contre les maladies diarrhéiques devront établir des rapports de travail afin de parvenir à une programmation conjointe. Celle-ci pourra porter sur les points suivants:

- Planification conjointe visant à veiller à ce que des activités communes soient sélectionnées aussi bien pour la promotion de la TRO que pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Les stratégies devront prendre en considération les interventions au moins dans ces deux domaines.
- Programmes d'étude: Les cours de formation à la lutte contre les maladies diarrhéiques, les brochures de promotion, les manuels scolaires, etc. devront refléter les aspects aussi bien préventifs (approvisionnement en eau, assainissement, etc.) que curatifs (TRO, etc.).
- Mise en place d'un sanitaire adéquat: Généralement, les collectivités visées par le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques devraient aussi avoir des projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement mais, plus spécifiquement, les centres de formation à la lutte contre les maladies diarrhéiques, les écoles, les dispensaires, etc., qui diffusent des connaissances tant théoriques que pratiques, devraient être équipés au moins d'un point d'eau et d'une latrine sanitaire de façon à mettre en relief les aspects théoriques et pratiques des activités de lutte contre les maladies diarrhéiques.
- Diffusion de messages sanitaires appropriés: Les messages émanant des programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques devront refléter les éléments aussi bien préventifs (approvisionnement en eau, assainissement, etc.) que curatifs (TRO, etc.). (L'une des principales techniques préventives doit toujours être de se laver les mains après/avant certaines activités.)

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995.

- Etablissement d'un lien efficace entre les activités d'approvisionnement en eau, d'assainissement et de lutte contre les maladies diarrhéiques dans le cadre des programmes de pays et des plans d'action ainsi que lors de l'exécution desdits plans.
- Réduction du nombre de cas de maladies diarrhéiques.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

- Les planificateurs et les autres participants à ce processus devraient repenser l'idée qu'ils se font de la lutte contre les maladies diarrhéiques pour faire la place appropriée non seulement aux aspects curatifs, mais aussi aux moyens préventifs.

Ainsi, tous les programmes de lutte contre les maladies diarrhéiques devraient comprendre une intervention dans les domaines de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de la formation à l'hygiène.

- Les organismes nationaux chargés des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement et de lutte contre les maladies diarrhéiques devraient déterminer les modalités d'une programmation conjointe.

1.6.2 Etablissement d'un lien avec l'élimination de la maladie causée par le ver de Guinée

i) Défi

Environ 23 pays (4 en Asie, 19 en Afrique) sont affectés par la maladie causée par le ver de Guinée. Les effets de cette maladie sur la santé et sur la vie socio-économique des régions où elle est endémique sont extrêmement graves, perturbent gravement la fréquentation scolaire et entravent la production agricole, les victimes pouvant se trouver immobilisées pendant des périodes atteignant trois mois. Des exemples récents en Inde et au Nigéria, entre autres, montrent clairement que la maladie peut être maîtrisée et éliminée en assurant un approvisionnement en eau salubre et en dispensant une éducation en matière de santé et d'hygiène.

ii) Objectif(s)

Maîtriser et éliminer progressivement la maladie pendant les années 90.

iii) Approche

Il faudra élaborer des plans d'action globaux sur la base d'analyses approfondies de la maladie dans les pays où elle est endémique. Il faudra évaluer le coût du plan d'action dans chaque pays et le mettre en oeuvre. Parallèlement à la préparation de ces plans, certaines mesures devront être prises par les pays eux-mêmes et par la communauté internationale sur la base de l'état actuel des connaissances concernant la maladie et les moyens de l'éliminer. Les activités devront porter sur les points suivants:

- **Mobilisation:** Dans les pays où la maladie est endémique et au niveau mondial, des efforts de mobilisation intensive et extensive seront déployés et envisagés pour éduquer les populations, pour donner une plus grande visibilité au problème et pour sensibiliser les donateurs potentiels et obtenir d'eux un appui et un financement.
- **Séries d'intervention:** Il faudra appliquer simultanément différentes méthodologies, selon la situation propre à chaque localité. Les techniques de santé et d'hygiène permettant de maîtriser la maladie sont largement utilisées: il faut filtrer (et bouillir lorsque cela est possible) l'eau potable, s'efforcer de minimiser la propagation de la maladie et utiliser le temephos, produit chimique inoffensif, pour tuer les puces d'eau et/ou les larves de ver de Guinée dans les

eaux infectées. Il importe aussi d'assurer un approvisionnement en eau salubre, qui peut, à court et à long terme, éliminer la maladie. Les stratégies sont souples et, dans certains cas, un approvisionnement en eau salubre devra précéder l'éducation sanitaire, dans d'autres, ce sera l'inverse, et dans d'autres encore, les deux interventions seront parallèles.

- Les pays d'Afrique touchés dont les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement ne bénéficient pas d'un financement seront financés au titre de la masse commune des ressources. Un accès universel à une eau salubre devrait être assuré d'ici à 1995 dans les zones des pays affectés où la maladie sévit.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

- Mise en oeuvre systématique de plans d'action nationaux visant à éliminer la maladie après la réalisation des enquêtes nationales sur l'incidence du ver de Guinée.
- Accès universel à une eau salubre dans les zones affectées.
- Elimination de la maladie dans certains pays, en particulier en Inde, au Pakistan et au Cameroun.
- Réduction considérable du nombre de personnes infectées et exposées.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Les pays où la maladie est endémique devraient envisager:

- De faire de l'élimination du ver de Guinée l'un des objectifs du programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
- D'accorder une priorité élevée aux zones affectées par le ver de Guinée lors de la planification des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
- De mobiliser les populations locales en vue d'une action tendant à éliminer la maladie causée par le ver de Guinée.
- D'inclure une section sur la situation en ce qui concerne la maladie dans le rapport annuel.

1.6.3 Etablissement d'un lien avec la lutte contre la schistosomiase

i) Défi

La schistosomiase humaine, maladie parasitaire transmise par l'eau, sévit dans de nombreuses régions des tropiques et affecte en particulier une bonne part de l'Afrique, le

nord-est de l'Amérique du Sud et certaines régions du sud-est de l'Asie, faisant en tout quelque 200 millions de victimes. Cette maladie est mal connue, spécialement en Afrique subsaharienne, où 50% environ des enfants de certaines écoles sont simultanément touchés par la maladie.

ii) Objectif(s)

Susciter une prise de conscience accrue de la maladie et mobiliser les gouvernements et les organismes d'assistance de l'extérieur pour qu'ils accordent une priorité élevée à la lutte contre cette maladie.

iii) Approche

- Identification des pays où la maladie est endémique.
- Mobilisation nationale des efforts pour déterminer l'ampleur du problème et les mesures à adopter.
- Recours à l'éducation sanitaire en tant que l'un des principaux moyens de maîtriser la maladie.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

Formulation systématique, dans les pays endémiques, de programmes de lutte contre la schistosomiase au niveau national.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Les pays endémiques devraient envisager:

- D'inclure la lutte contre la schistosomiase dans le programme pour la survie et le développement des enfants, en mettant l'accent principalement sur l'éducation sanitaire.
- De mobiliser les organismes des Nations Unies représentés localement et les autres organismes d'assistance de l'extérieur pour qu'ils appuient les efforts entrepris au niveau gouvernemental.

1.7 Coopération technique entre pays en développement (CTPD) dans le cadre de l'UNICEF

i) Défi

Pour améliorer la planification des programmes, l'une des mesures concrètes et les plus efficaces consiste à échanger des visites et des voyages d'étude dans différents pays bénéficiant d'une assistance de l'UNICEF dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. L'expérience acquise devrait être utilisée pour renforcer la CTPD et améliorer ainsi la programmation des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans d'autres pays.

ii) Objectif(s)

Promouvoir une coopération technique accrue entre les pays appuyés par l'UNICEF dans les domaines de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement.

iii) Approche

- La Section de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement du siège de l'UNICEF identifiera les pays dont des enseignements peuvent être tirés et en informera les bureaux extérieurs dans le Water Front Magazine nouvelle formule ainsi que par d'autres moyens. En outre, pendant les visites sur le terrain, les fonctionnaires de la Section informeront les bureaux extérieurs des pays qui auront été identifiés.
- Les fonctionnaires locaux chargés des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement seront chargés de missions de services consultatifs à court terme (par exemple évaluations, études, etc.) dans d'autres bureaux extérieurs pour le compte de la Section de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement de l'UNICEF. Cette rotation de fonctionnaires constituera une bonne occasion de mettre en commun les données d'expérience recueillies.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

Augmentation significative du nombre de voyages d'étude pour les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les pays bénéficiant d'une assistance de l'UNICEF.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Les crédits nécessaires à l'organisation de ces voyages d'étude devront être ouverts au titre du budget administratif dès la préparation des programmes, même si les pays à visiter sont identifiés par la suite.

1.8 Elargissement du taux de couverture

i) Défi

Si les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement progressaient pendant les années 90 au même rythme que pendant les années 80, l'accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement serait loin d'être assuré en l'an 2000. Il faut par conséquent accroître considérablement le taux de couverture. Le taux d'exécution des activités d'approvisionnement en eau dans les régions urbaines et rurales enregistré pendant les années 80 devrait être multiplié par 2,5 et 1,5 respectivement, tandis que les activités d'assainissement en milieu urbain et en milieu rural devront être triplées et quadruplées respectivement pendant les années 90.

ii) Objectif(s)

Rechercher des moyens novateurs d'élargir le taux de couverture des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

iii) Approche

Quelques pays ont essayé avec succès, et d'autres essaient de le faire, des moyens novateurs d'accélérer la couverture des activités. Ces moyens novateurs seront suivis, évalués et, le cas échéant, utilisés ailleurs pour accroître les taux de couverture. Des échanges d'informations et des visites sur le terrain (CTPD) seront organisés pour diffuser les informations recueillies.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

Augmentation marquée du taux de couverture par rapport à la période correspondante des années 80.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

- L'accroissement du taux de couverture deviendra l'un des objectifs du programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
- Ouverture de crédits budgétaires pour permettre à des fonctionnaires des gouvernements et de l'UNICEF de faire des voyages d'étude dans les pays qui appliquent des moyens novateurs d'accroître le taux de couverture.

2. Orientation mondiale: Mobilisation en vue d'une collaboration

Les apports financiers que l'UNICEF fait chaque année (70 millions de dollars à l'heure actuelle et 100 millions de dollars au début des années 90) aux 10 milliards de dollars qui sont investis chaque année dans les activités réalisées dans ce secteur dans les pays en développement sont minuscules. Mais le fait que l'UNICEF participe aux activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans près de 100 pays en développement, ainsi que son image, donnent à l'organisation une influence considérable pour ce qui est de la mobilisation des ressources. L'utilisation de ce pouvoir de mobilisation sera encouragée pour promouvoir la création d'alliances et pour encourager des changements positifs.

2.1 Allocation d'une proportion accrue des ressources allouées aux activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement au niveau mondial aux technologies bon marché

i) Défi

L'on estime que, sur les quelque 10 milliards de dollars qui sont investis chaque année dans les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement entrepris par les pays en

développement, 80% environ sont affectés à des systèmes chers de type urbain, et 20% seulement à des technologies bon marché. Comme la majeure partie des populations non desservies vivent dans des zones rurales et périurbaines où des systèmes et des technologies bon marché peuvent être appliqués systématiquement, le taux de couverture des services dans ces zones pourrait être considérablement accru si le ratio d'allocation des ressources était modifié d'environ 10% en faveur des systèmes et technologies bon marché.

ii) Objectif(s)

Utiliser le pouvoir de mobilisation qu'a l'UNICEF dans le monde entier pour accroître la proportion des ressources investies dans des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement bon marché, par rapport aux systèmes coûteux, le ratio devant être accru d'environ 10% pour passer de 20:30 à environ 30:70.

iii) Approche

Il s'agit d'un effort de mobilisation visant à faire accepter cette idée par les donateurs internationaux, les institutions de prêt et les autres organismes de développement.

- Interaction entre l'UNICEF et les autres organismes des Nations Unies, en particulier la Banque mondiale, le PNUD et l'OMS (le cas échéant, organisation d'une réunion sur cette question entre le Directeur général de l'UNICEF et le Président de la Banque mondiale).
- Interaction accrue entre l'UNICEF, les programmes bilatéraux et les ONG ainsi qu'avec les autres organismes qui participent au financement des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
- Organisation par les services de l'UNICEF, en coordination avec les Divisions de l'information et des relations publiques, d'une campagne de publicité et de promotion de la question au sein des instances appropriées.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995.

La proportion des investissements mondiaux dans les systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement bon marché dans les pays en développement devrait atteindre environ 30%.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Les bureaux extérieurs, et en particulier les représentants de l'UNICEF, devront consacrer un temps suffisant à cette question pour organiser une interaction adéquate avec les représentants résidents du PNUD et avec les gouvernements.

2.2 Collaboration interinstitutions

i) Défi

La collaboration interinstitutions au sein du système des Nations unies, et spécialement entre les quatre organismes directement intéressés (PNUD, OMS, Banque mondiale et UNICEF) dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, est absolument nécessaire si l'on veut accroître l'efficacité des apports fournis aux différents pays. La question est de savoir comment l'on peut soutenir les efforts de collaboration entrepris et même améliorer leur efficacité.

ii) Objectif(s)

Resserrer la collaboration existant dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, essentiellement entre le PNUD, l'OMS, la Banque mondiale et l'UNICEF (et trouver le moyen d'établir des rapports de travail avec les autres organismes appropriés des Nations Unies).

iii) Approche

- Au siège: Planification conjointe et échange d'informations dans le cadre des réunions du Comité directeur de la Décennie des Nations Unies (et post-décennie) avec la participation de l'OMS, du PNUD, de la Banque mondiale et de l'UNICEF (quatre organismes directement intéressés) et des autres organismes compétents.
- Au niveau des bureaux extérieurs: Renforcement de la complémentarité entre les programmes des quatre organismes directement intéressés en ce qui concerne les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement, l'élimination de la maladie causée par le ver de Guinée et le système de suivi des activités.
- L'on recherchera l'occasion (au moyen d'une participation à des réunions aux échelons supérieurs, de discours, etc.) de faire participer activement le Directeur général de l'UNICEF et le Directeur général adjoint chargé des programmes à tous les efforts visant à resserrer la collaboration, par exemple pour obtenir qu'une proportion accrue des ressources investies dans les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement soit allouée à des systèmes et technologies bon marché.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

- Plusieurs cas concrets de collaboration entre l'UNICEF, l'OMS, le PNUD et la Banque mondiale, essentiellement.

- Recours à des efforts concertés pour accélérer l'élargissement du taux de couverture et parvenir ainsi à un accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement d'ici à l'an 2000.
- v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Au niveau national, l'UNICEF peut faire participer le PNUD, et peut-être d'autres organismes des Nations Unies (ceux qui s'occupent plus particulièrement des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement) à la préparation du programme du pays ou, tout au moins, leur communiquer le document. Cette participation représente en soi une collaboration qui, à son tour, pourra engendrer une collaboration dans d'autres domaines.

2.3 Suivi de la couverture des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement

i) Défi

Pendant la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement (1981-1990), le suivi de la couverture des services dans les pays en développement n'aura été effectué que deux fois environ. Si l'on veut que le suivi constitue un outil de gestion efficace aussi bien pour les gouvernements que pour les organismes d'assistance de l'extérieur, il doit être assuré au moins une fois par an. Comme les concepts, les stratégies et l'objectif principal de la Décennie persisteront pendant les années 90, il importe au plus au point de mettre au point un système permettant de suivre chaque année l'évolution du taux de couverture.

ii) Objectif(s)

Promouvoir, par l'entremise des gouvernements et des organismes d'assistance de l'extérieur, la mise en place au niveau national d'un système simple et réaliste permettant de suivre l'évolution du taux de couverture des activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement. (A l'heure actuelle, ce suivi relève de la responsabilité du Secrétariat de la Décennie, au sein de la Division de la santé et de l'environnement de l'OMS à Genève. L'UNICEF devrait s'employer à contribuer énergiquement et activement à ces efforts.)

iii) Approche

- Il est essentiel de trouver une définition générale de l'"accès" étant donné que c'est l'"accès" qui sera suivi. Il importe que tant les gouvernements que les organismes d'assistance de l'extérieur parlent le même langage à cet égard. Il ne se pose probablement pas de problème en ce qui concerne l'accès à l'assainissement, mais il faut donner une définition au moins indicative de l'accès à l'eau salubre pour ce qui est de la quantité, de la qualité et de la distance. La définition proposée est la suivante: disponibilité d'au moins 20 litres d'eau salubre par personne et par jour, à une distance totale de 1 kilomètre au maximum du logement de l'utilisateur. Pour l'assainissement, des pratiques d'hygiène comme des moyens hygiéniques d'évacuation des excréments et des déchets peuvent suffire.

- Les gouvernements des pays intéressés devront être encouragés à refixer ou à reconfirmer les dates qu'ils se sont fixées comme objectif en ce qui concerne la couverture des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement pendant les années 90 ou les objectifs concernant le taux de couverture escompté dans chaque sous-secteur en l'an 2000. Une fois ces objectifs officiels révisés, le système de suivi pourra fonctionner.
 - L'UNICEF devra collaborer étroitement avec l'OMS, le PNUD, la Banque mondiale et les autres organismes intéressés pour aider les gouvernements à mettre en place localement un système de suivi permettant de vérifier chaque année l'évolution et la progression des taux de couverture. Des fonds devront être alloués à cette fin, si besoin est.
 - L'opération annuelle de suivi devra constituer un outil de gestion dynamique, principalement pour les gouvernements, afin de mobiliser les paresseux et d'encourager les actifs.
 - Le rapport annuel de l'UNICEF, publié en octobre de chaque année, rendra compte des progrès accomplis en ce qui concerne la couverture des services depuis la fin de l'année précédente. De même, le Water Front Magazine nouvelle formule publié par la Section de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement contiendra régulièrement des articles sur cette question.
- iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995.

Mise en place d'un système opérationnel de suivi annuel de la couverture des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement, ce système devant être basé au niveau des pays et coordonné par l'un des organismes des Nations Unies.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

Une étroite collaboration entre l'UNICEF (au niveau des pays) et les autres organismes qui s'occupent d'activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement sur le terrain est indispensable si l'on veut pouvoir mettre en place le système de suivi et faire en sorte qu'il fonctionne comme il convient. Les informations communiquées par les bureaux extérieurs aux fins de l'établissement du rapport annuel de l'UNICEF devront porter en outre sur l'interaction entre l'UNICEF et ses partenaires dans ce domaine.

2.4 Environnement

i) Défi

Dans le contexte de la santé de l'environnement, comment les interventions dans les domaines de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement doivent-elles être programmées pour aider à minimiser et/ou à prévenir tout impact néfaste sur l'environnement? Du point de vue de l'environnement (certains aspects du problème sont traités sous la rubrique de

l'assainissement), les deux principaux problèmes qui se posent sont liés à une mauvaise gestion des ressources hydrauliques, et notamment des bassins versants, et à la pollution des eaux souterraines par des latrines mal conçues.

ii) Objectif(s)

Susciter une prise de conscience accrue de l'impact néfaste sur l'environnement que peuvent avoir une mauvaise gestion des bassins versants ainsi que des latrines mal conçues et mal situées, de sorte que des mesures préventives puissent être adoptées.

iii) Approche

- Etablissement de rapports solides avec le PNUE et les autres organismes qui s'occupent de la protection de l'environnement afin de se tenir informé des questions touchant la santé de l'environnement.
- Distribution aux bureaux extérieurs des documents disponibles concernant les problèmes en jeu.
- Susciter une prise de conscience accrue des problèmes écologiques lors des réunions d'examen préliminaire et d'analyse des programmes et des visites sur le terrain.

iv) Résultat(s) escompté(s) d'ici à 1995

Les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement appuyés par l'UNICEF seront conçus d'une façon écologiquement rationnelle.

v) Incidences sur le processus de programmation par pays

- Les programmes de pays dans leur ensemble devront refléter l'importance que revêt l'environnement en mettant l'accent sur le principe d'un développement soutenable.
- Une visibilité élevée devrait être accordée, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'UNICEF, aux projets qui sont préparés de façon à avoir un impact positif sur l'environnement.

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 26: AMELIORATION DE LA PLANIFICATION AU NIVEAU DES PAYS

LECTURE II

PRINCIPAUX OBJECTIFS A ATTEINDRE EN VUE D'ASSURER LA SURVIE, LE DEVELOPPEMENT ET LA PROTECTION DE L'ENFANT D'ICI A L'AN 2000

Lecture No 1.2

Section de la formation

Extraits du document: Buts et stratégies de développement en faveur des enfants pendant les années 90

LECTURE NO 1.2:**PRINCIPAUX OBJECTIFS A ATTEINDRE EN VUE D'ASSURER LA SURVIE, LE DEVELOPPEMENT ET LA PROTECTION DE L'ENFANT D'ICI A L'AN 2000***

L'UNICEF, en consultation avec ses partenaires du système des Nations Unies, propose les principaux objectifs suivants pour assurer la survie, le développement et la protection de l'enfant d'ici à l'an 2000:

- a) Entre 1990 et l'an 2000, réduction d'un tiers de la mortalité infantile (TMI) et du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (TMM5), dans tous les pays, ou réduction de ces taux à 50 et 70 pour 1 000 naissances vivantes, respectivement, l'objectif le plus ambitieux étant retenu;
- b) Entre 1990 et l'an 2000, réduction d'un tiers du taux de mortalité maternelle (TMM);
- c) Entre 1990 et l'an 2000, réduction de 50% de la malnutrition chez les enfants âgés de moins de 5 ans;
- d) Accès universel à l'eau potable salubre et à des moyens sanitaires d'évacuation des excréta d'ici à l'an 2000;
- e) D'ici à l'an 2000, l'accès universel à l'éducation de base et scolarisation jusqu'à la fin du cycle primaire d'au moins 80% des enfants du groupe d'âge correspondant;
- f) D'ici à l'an 2000, réduction de moitié au moins par rapport à 1990 du taux d'analphabétisme des adultes (le groupe d'âge adéquat devrait être fixé dans chaque pays), l'accent étant mis sur l'alphabétisation des femmes;
- g) Amélioration de la protection des enfants vivant dans des conditions particulièrement difficiles.

* Extraits du document "Buts et stratégies de développement en faveur des enfants: priorités de l'action de l'UNICEF pour les années 90".

Priorités stratégiques pour atteindre les buts fixés

Les buts à atteindre d'ici à l'an 2000 sont certes très ambitieux si l'on considère l'expérience passée et les tendances actuelles. On considère que les moyens tant techniques que financiers nécessaires pour atteindre ces buts existent, mais que cela nécessitera la mise en oeuvre d'un ensemble de stratégies.

Les stratégies varieront naturellement selon les pays et les secteurs. Cependant, les éléments de stratégies essentiels ci-dessous seront communs à la plupart des pays et secteurs.

Réalisation à grande échelle des programmes concertés

Les années 80 ont démontré que beaucoup de programmes conçus pour atteindre, dans les années 90, les objectifs arrêtés pour cette période se prêtent à une réalisation massive à l'échelle nationale. C'est pourquoi il n'est plus nécessaire de consacrer des ressources immenses en temps et en énergie à des projets pilotes de moindre portée. Le défi des années 90 consiste à diffuser ce qui a déjà été appris dans le cadre des projets pilotes à une échelle qui permette de donner une couverture universelle à la plupart des prestations de base pour contribuer à l'épanouissement de l'être humain.

Il est évidemment toujours possible d'innover et d'affiner les stratégies qui ont fait leur preuve. Cependant, s'il est bon de prêter appui et attention à tout ce qui peut se faire dans ce sens, il faut accorder la priorité à la mise en oeuvre à grande échelle des actions qui ont fait la preuve de leur efficacité.

Atteindre les groupes cibles encore hors portée et difficiles à atteindre

Lorsque la couverture des prestations s'étend déjà à la majorité de la population, il devient de plus en plus difficile d'atteindre les 15 à 20% restants qui résident dans des zones écartées et inaccessibles ou bien dans des quartiers urbains de taudis surpeuplés, et qui sont souvent les plus pauvres parmi les plus vulnérables. Les difficultés éprouvées à atteindre ces personnes, et parfois le coût marginal relativement élevé des prestations à leur fournir, ont souvent découragé les agents de développement. Il faut toutefois, dans tout programme qui fait du bien-être humain l'objectif central de la stratégie de développement, accorder une haute priorité à ceux qu'il est plus difficile de toucher.

De même que la communauté internationale doit s'employer particulièrement à aider les pays les moins avancés et sans littoral, les communautés nationales doivent, quant à elles, chercher en priorité à atteindre les groupes de population les plus misérables. Après tout, ce sont les 25% de familles les plus pauvres qui souffrent le plus des problèmes de malnutrition, de maladie, de mortalité infantile et de mortalité maternelle, de l'analphabétisme et d'une faible productivité. Il ne suffit donc pas d'énoncer des objectifs d'ensemble en termes seulement de moyennes nationales. Dans le cadre des objectifs nationaux, il convient de définir des objectifs intranationaux afin de ne négliger aucune unité administrative, aucun groupe ethnique, aucune communauté sociale, ni aucun groupe d'individus sous le prétexte qu'ils appartiennent à l'un ou l'autre sexe. Une part importante des ressources disponibles aux fins des investissements en

faveur du développement devrait être affectée à l'amélioration de la situation des groupes cibles intranationaux défavorisés de ce type.

Réduction des inégalités

La réduction des inégalités est un principe stratégique important, applicable universellement, qui est souvent plus approprié et utile que des objectifs quantitatifs donnés. Il s'agit d'identifier les personnes situées en dessous de la moyenne et d'élaborer des programmes pour les aider à atteindre cette moyenne. Ceci permet de surveiller non seulement les indicateurs essentiels du progrès, mais aussi la disparité entre les nantis et les démunis en considérant la population de façon désagrégée. Il est moins important de surveiller les moyennes lorsque la couverture des services s'étend. C'est la réduction des inégalités, plus que le niveau absolu de l'indicateur lui-même, qui permet de déterminer dans quelle mesure les programmes de développement débouchent sur une plus grande équité. Ainsi, c'est l'analyse des inégalités qui a conduit les pays de l'Association de l'Asie du Sud pour la coopération régionale et ceux de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord à demander instamment à l'UNICEF de prendre des mesures aussi en faveur des filles, et pas seulement des enfants en général.

Participation communautaire

Il y a de nombreuses façons d'atteindre les buts fixés, mais les réalisations ne sauraient être durables sans une participation communautaire active, volontaire et informée. Tous les programmes de développement, y compris ceux pour la survie, la protection et le développement de l'enfant, doivent répondre aux besoins perçus de la population et lui donner les moyens d'analyser et de résoudre elle-même ses problèmes. Les décisions prises en s'appuyant sur les connaissances spécialisées et les analyses de personnes extérieures peuvent être utiles, mais il est essentiel pour la réussite à long terme de tous les programmes de développement que les collectivités les acceptent véritablement et, pour cela, que les problèmes soient compris et que les programmes répondent à la demande générale.

Méthodes de programmation par zone

Les méthodes de programmation par zone, qu'il s'agisse de développement rural intégré ou de services urbains de base, sont utiles pour bien déterminer si les nouvelles activités de programmes sont acceptées par la communauté et sont viables. Ces programmes sont aussi utiles pour évaluer le bien-fondé des buts sectoriels dans le cadre des approches multisectorielles des services de base. Etant donné que les besoins perçus des collectivités sont variés et synergiques plutôt que sectoriels, les programmes de développement idéaux concernent habituellement des services de base destinés à une zone déterminée. Pour réussir et être viables, même les programmes verticaux doivent être étroitement liés à des approches multisectorielles.

Recherche-développement

Il serait possible d'atteindre plus rapidement les buts fixés en matière de survie, de développement et de protection de l'enfant en accroissant la recherche-développement concernant les principaux problèmes auxquels sont confrontés les enfants à travers le monde. A l'heure

actuelle, 5% seulement des dépenses mondiales dans le domaine de la santé sont consacrés aux problèmes de santé des pays en développement. De même, les investissements en faveur de la recherche dans le domaine de l'éducation, de l'agriculture et de l'énergie en vue d'améliorer la qualité de la vie des pauvres dans les pays en développement sont extrêmement réduits. Une grande partie des scientifiques les plus qualifiés du monde participent actuellement à des travaux de recherche-développement dans le domaine militaire ou à des travaux qui visent à créer une demande concernant des produits de consommation qui répondent aux modes de vie des classes aisées plutôt qu'à répondre aux besoins de base des populations défavorisées.

Dans les années 90, la communauté internationale devra sensiblement accroître l'appui qu'elle accorde à la recherche-développement, et les institutions des pays en développement et des pays industrialisés devront collaborer pour résoudre les principaux problèmes affectant le bien-être des enfants et des familles les plus défavorisés dans le monde.

Moyens donnés aux femmes pour participer au développement

Durant la décennie qui vient de s'écouler, l'importance du rôle joué par les femmes dans le processus de développement a été reconnue au sein de diverses instances internationales et dans de nombreuses déclarations. Les femmes des pays en développement sont responsables de la production et de la vente de la plus grande partie des récoltes alimentaires. Elles sont aussi responsables au premier chef de la préparation des aliments, du ménage, de l'approvisionnement en eau et en combustibles, de la nutrition et des soins de santé, comme de l'hygiène et de l'éducation des enfants. Ce sont très souvent les femmes qui sont chefs de famille, notamment dans les contextes caractérisés par une migration des campagnes vers les villes, ou lorsque les familles se trouvent déplacées par suite de conflits armés ou de catastrophes naturelles. Plus que jamais auparavant, les femmes cherchent également des emplois dans les secteurs modernes de l'économie. Pourtant, dans trop de programmes de développement, la plupart des éléments concernant l'éducation et la formation, la technologie et les moyens de production, le crédit ou les investissements s'adressent aux hommes et non aux femmes.

Pour combler cet écart entre le rôle reconnu des femmes dans le développement et la pratique qui consiste à les en écarter, il est indispensable d'offrir aux femmes un accès égal, voire parfois préférentiel, à l'éducation, à la formation, au crédit et aux autres services de vulgarisation. En particulier, il conviendrait de considérer comme faisant partie des investissements les plus rentables dans le développement économique et le progrès social ceux qui intéressent l'éducation des femmes, la maternité sans risques, les activités lucratives et les formules ergonomiques qui s'adressent en particulier aux femmes, par exemple les méthodes de cuisson qui utilisent moins de combustible ou les façons moins pénibles de préparer les aliments, de se ravitailler en eau ou de récolter du fourrage. Donner aux femmes les moyens de participer au développement devrait donc constituer à la fois un moyen et une fin du développement.

La sensibilisation et la participation aux programmes de développement à visage humain ainsi que la demande de tels programmes augmenteront, ce qui permettra d'atteindre rapidement, par effet d'entraînement, les objectifs humains fixés pour les années 90. Dans les pays en développement, les politiciens auront à rendre des comptes à des électeurs sûrs de leurs droits. Les savants et les techniciens seront persuadés d'orienter leurs recherches pour répondre aux

besoins de la personne humaine. Dans les pays industrialisés, le public se mobilisera en faveur de la coopération pour le développement. En l'absence d'une telle mobilisation sociale et de la création d'alliances et d'associations en faveur de l'enfance et d'un développement à visage humain, les objectifs relatifs à la survie et au développement de l'enfant pendant les années 90 demeureront une promesse non tenue.

Pendant les années 90, les dirigeants politiques à l'échelon le plus élevé ont été exceptionnellement nombreux à participer aux campagnes en faveur de la survie et du développement de l'enfant. Ainsi, sur tous les continents, de nombreux chefs d'Etat ou de gouvernement et parlementaires ont personnellement participé aux campagnes nationales de vaccination. Des chefs d'Etat et de gouvernement ont, dans des déclarations collectives, fait état de leur attachement envers la survie et le développement de l'enfant lors de réunions au sommet de l'Organisation de l'unité africaine (OUA), de l'Association de l'Asie du Sud pour la coopération régionale, des pays du Commonwealth, des pays francophones, des pays non alignés, et même lors de la réunion au sommet Etats-Unis-Union soviétique tenue à Moscou en 1988. Le Sommet mondial pour l'enfance, qui aura lieu en 1990, contribuera manifestement à ce que les besoins des enfants deviennent et demeurent une priorité politique pendant toute la décennie.

Le développement à visage humain

La nécessité de l'"ajustement structurel" des économies déséquilibrées est maintenant acceptée dans le monde entier. L'on reconnaît aussi de plus en plus que, trop souvent, ce sont les secteurs les plus pauvres de la population qui pâtissent le plus de l'ajustement économique. Alors qu'au début des années 80, on supposait que les répercussions négatives de l'ajustement étaient inévitables, des études récentes, dont certaines effectuées par l'UNICEF, ont démontré qu'il est possible et, cela va de soi, hautement souhaitable de concevoir un ensemble de mesures d'ajustement qui visent à protéger les familles les plus pauvres et leurs enfants en améliorant la productivité et le revenu des pauvres, en maintenant des subventions alimentaires soigneusement sélectionnées et en élargissant les soins de santé primaires et l'éducation de base. Cela place évidemment les responsables devant des choix difficiles: ils auront par exemple à opter entre des services qui intéressent les sections les plus riches et les plus puissantes de la société (grands hôpitaux urbains, universités et compagnies aériennes nationales) et des mesures qui intéressent les pauvres telles que les programmes de vaccination, l'amélioration de l'enseignement primaire et le subventionnement des transports publics. L'ajustement n'est plus considéré comme facultatif; il reste à choisir un type d'ajustement qui vise essentiellement à éliminer les déficits budgétaires et commerciaux, d'une part, et un ajustement qui cherche aussi à protéger les pauvres et les couches vulnérables et à améliorer leur productivité, de l'autre.

Les programmes conçus en vue d'atteindre les objectifs humains des années 90 sont pleinement compatibles avec la protection de l'environnement, car ils utilisent relativement peu de capitaux et font largement appel à la mobilisation sociale, à la participation des collectivités et à des techniques adaptées. Toutefois, il faudra mesurer chacun d'entre eux à l'aune d'un ensemble explicite de critères pour déterminer s'ils sont viables et écologiquement rationnels. Le développement viable met en jeu l'avenir même des enfants, car leur survie, leur développement et leur protection en dépendent. De leur point de vue, toutes les stratégies de

développement doivent être conçues pour satisfaire les besoins de la génération présente sans compromettre ceux des générations futures.

Suivi et évaluation

Si le développement national et international pendant les années 90 doit être effectivement mesuré en fonction de la réalisation d'objectifs humains, des données sur l'évaluation des taux de mortalité infantile, des taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans, des taux de mortalité maternelle, des taux d'alphabétisation, sur le bilan nutritionnel, l'accès à l'eau et à l'assainissement et d'autres indicateurs sociaux devront être recueillis et mis à jour non plus tous les cinq ou 10 ans comme à l'heure actuelle, mais beaucoup plus fréquemment. Le mécanisme actuel de collecte des données et de rétroinformation ne se prête manifestement pas à l'évaluation rapide des progrès et des obstacles. Pour pouvoir rectifier le cap rapidement, il faudra concevoir des méthodes novatrices de suivi et d'évaluation de la réalisation des objectifs humains de la quatrième Décennie des Nations Unies pour le développement.

Depuis plus de 10 ans, la communauté internationale s'intéressant au développement émet de sérieuses réserves quant à la primauté du PNB en tant qu'indicateur essentiel du niveau et de la cadence de développement d'un pays. Si la priorité est effectivement donnée au développement humain durant les années 90, la communauté internationale, sous la conduite de l'Organisation des Nations Unies, devrait prendre des mesures hardies pour aider à concevoir des indicateurs de développement social qui soient davantage acceptables dans le monde entier. L'UNICEF proposerait un ensemble d'indicateurs humains, et notamment l'indicateur particulièrement sensible qu'est l'évolution du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans, dont la diminution annuelle moyenne permettrait d'évaluer les progrès réalisés. En outre, il faudrait renforcer, affiner et utiliser d'autres indicateurs de base, tels que le taux d'alphabétisation, l'espérance de vie, l'accès à l'eau et à l'assainissement, les données relatives au bilan nutritionnel, pour poursuivre les progrès effectués en vue de la réalisation des objectifs de la quatrième Décennie des Nations Unies pour le développement. L'UNICEF se propose de promouvoir la mise au point et l'utilisation de ces indicateurs, de concert avec les pays et les organismes compétents des Nations Unies.

Renforcement des capacités nationales

Un des projets fondamentaux de la coopération pour le développement est d'aider les pays et les collectivités à subvenir elles-mêmes à leurs besoins. La coopération extérieure, bien loin de susciter ou de perpétuer la dépendance, doit promouvoir l'autosuffisance. En conséquence, l'aide extérieure doit mettre l'accent sur la création d'institutions et la mise en place d'infrastructure. Il faudra déterminer non seulement si les politiques et approches préconisées par tous les donateurs, prêteurs et partenaires de la coopération pour le développement, dont l'UNICEF, permettront de résoudre les problèmes pressants avec efficacité, mais aussi si elles pourront jeter les fondements d'un développement autonome à plus long terme.

Création de la base économique nécessaire pour atteindre les objectifs humains

Il sera difficile de progresser sur le plan du développement humain en l'absence d'une

relance du développement économique. Comme l'expérience des années 80 l'a démontré, il ne peut y avoir de progrès social durable sans progrès économique. La viabilité à long terme du développement social et la mesure dans laquelle les objectifs humains fixés pour les années 90 seront atteints dépendront de la réalisation de progrès significatifs au moins sur les fronts ci-après:

- Atténuation de la pauvreté critique
- Allègement de la dette
- Echanges commerciaux et accords de produits
- Augmentation des flux de ressources en vue du développement
- Croissance dans les pays industrialisés

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 26: AMELIORATION DE LA PLANIFICATION AU NIVEAU DES PAYS

LECTURE III

LA DECLARATION DE NEW DELHI

**Consultation mondiale
sur l'eau salubre et l'assainissement
pour les années 90
New Delhi, 10-14 septembre 1990**

LA DECLARATION DE NEW DELHI

LA DECLARATION DE NEW DELHI FAIT APPEL A TOUS LES PAYS POUR QU'ILS METTENT EN OEUVRE UNE ACTION CONCERTEE VISANT A PERMETTRE A CHACUN DE SATISFAIRE DEUX DES BESOINS LES PLUS ESSENTIELS DE L'HOMME: UNE EAU POTABLE SALUBRE ET UN ENVIRONNEMENT SAIN.

LA DECLARATION A ETE ADOPTEE PAR 600 PARTICIPANTS DE 115 PAYS LORS DE LA CONSULTATION MONDIALE SUR L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT POUR LES ANNEES 90, QUI S'EST TENUE A NEW DELHI DU 10 AU 14 SEPTEMBRE 1990. ORGANISEE PAR LE PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT ET ACCUEILLIE PAR LE GOUVERNEMENT INDIEN, LA CONSULTATION ETAIT COPARRAINEE PAR LE COMITE DIRECTEUR DES NATIONS UNIES POUR LA DECENNIE INTERNATIONALE DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT ET PAR LE CONSEIL POUR LA COLLABORATION DANS LE DOMAINE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT.

NEW DELHI (INDE), 14 SEPTEMBRE 1990

**DECLARATION CONCERNANT L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT
AU SERVICE DES ENFANTS****ADRESSEE PAR LA CONSULTATION MONDIALE
SUR L'EAU SALUBRE ET L'ASSAINISSEMENT
POUR LES ANNEES 90****TENUE A NEW DELHI (INDE) DU 10 AU 14 SEPTEMBRE 1990****AUX CHEFS D'ETAT ET DE GOUVERNEMENT REUNIS A L'ONU
A L'OCCASION DU SOMMET MONDIAL POUR LES ENFANTS****QUI DOIT SE TENIR A NEW YORK LES 29 ET 30 SEPTEMBRE 1990**

Les centaines de millions d'êtres humains qui n'ont pas encore accès à l'eau salubre et à des moyens hygiéniques d'évacuation des excréments et des déchets constituent une réelle menace pour la réalisation de l'objectif qu'est "La santé pour tous" d'ici à l'an 2000. Presque la moitié de ces êtres humains négligés sont des enfants. Les conséquences de cette situation du point de vue de la santé et des souffrances humaines, ainsi que ses coûts sociaux et économiques, sont immenses.

Il est clair que plus des trois quarts de ces populations négligées vivent dans des régions rurales et périurbaines pour lesquelles des solutions appropriées à des prix abordables existent déjà, le seul élément manquant étant une volonté politique suffisante. Comme il apparaît clairement que ces zones peuvent être desservies très économiquement par des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement grâce à l'application de technologies appropriées, il importe au plus haut point de centrer davantage l'attention sur les zones rurales et périurbaines, particulièrement en ce qui concerne l'allocation des ressources.

Face à la menace susmentionnée, la Consultation mondiale sur l'eau salubre et l'assainissement pour les années 90, lors de sa réunion tenue à New Delhi (Inde) du 10 au 14 septembre 1990, demande instamment aux chefs d'Etat et de gouvernement, lorsqu'ils se réuniront à l'ONU les 29 et 30 septembre 1990 à l'occasion du Sommet mondial pour les enfants, d'appuyer et de promouvoir les efforts déployés pour réaliser l'objectif qu'est un accès universel ou quasi universel à l'eau salubre et à l'assainissement d'ici à l'an 2000 ... comme don aux enfants du XXIe siècle.

Publiée le 14 septembre 1990
New Delhi (Inde)

"UN MINIMUM POUR TOUS PLUTOT QU'UN MAXIMUM POUR QUELQUES-UNS"

La Déclaration de New Delhi

L'approvisionnement en eau potable et l'assainissement sont indispensables pour protéger l'environnement, améliorer la situation sanitaire et remédier à la pauvreté. L'absence de ces services essentiels se traduit chaque année par des maladies, des corvées fastidieuses et des millions de morts. Les pauvres, en particulier les femmes et les enfants, en sont les principales victimes.

Les efforts concertés déployés dans les années 80 ont permis à des centaines de millions de personnes parmi les plus pauvres du monde de bénéficier de services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Mais ce progrès sans précédent, si important soit-il, n'est pas suffisant. Une personne sur trois dans les pays en développement est encore privée de ces deux conditions essentielles à la santé et à la dignité.

Chaque pays en développement a tiré les leçons de sa propre expérience au cours de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement (1981-1990). La communauté mondiale doit maintenant mettre en commun de manière plus efficace l'expérience ainsi acquise en réaffirmant sa volonté de mettre à la disposition de tous des systèmes durables d'approvisionnement en eau et d'assainissement. L'accès à l'eau et à l'assainissement n'est pas une simple question technique; c'est un élément essentiel du développement social et économique. Il est possible de fournir des services durables et socialement acceptables en utilisant des techniques appropriées, en encourageant les collectivités locales à participer à la gestion de ces services et en mettant en valeur les ressources humaines.

Cette volonté politique est indispensable et doit s'accompagner d'efforts intensifs pour sensibiliser et mobiliser tous les secteurs de la société.

Un défi à relever

Au seuil des années 90, les gouvernements se trouvent confrontés à d'énormes problèmes. La population continue à augmenter rapidement. Dans de nombreuses villes, l'infrastructure ne peut plus faire face aux besoins. La pollution incontrôlée aggrave la détérioration du milieu de vie. L'épuisement et la dégradation des ressources en eau font augmenter le coût des services d'alimentation en eau. Sans l'adoption de méthodes radicalement nouvelles, cette pénurie généralisée deviendra une crise insurmontable.

La création des conditions voulues pour accélérer les progrès dans ce domaine exigera souvent de profondes transformations institutionnelles, économiques et sociales ainsi qu'une nouvelle répartition des ressources et des responsabilités à tous les niveaux.

Pour étendre à tous les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement d'ici à l'an 2000 en utilisant des techniques et des méthodes conventionnelles, il faudrait des

investissements cinq fois supérieurs aux investissements actuels. Il y a toutefois une solution plus réaliste qui consiste à:

- 1) Réduire considérablement les coûts de ces services en augmentant leur efficacité et en utilisant des technologies appropriées et peu coûteuses;
- 2) Mobiliser des fonds supplémentaires en s'adressant aux sources actuelles et à des sources nouvelles, y compris les gouvernements, les donateurs et les consommateurs.

Si les coûts étaient réduits de moitié et que les ressources financières étaient au moins doublées, la couverture des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement pourrait être universelle d'ici la fin du siècle.

Principes directeurs

Pour les pays qui cherchent à atteindre l'objectif défini par la formule "Un minimum pour tous plutôt qu'un maximum pour quelques-uns", la Consultation mondiale de New Delhi recommande quatre principes directeurs:

1. Protéger l'environnement et la santé grâce à la gestion intégrée des ressources en eau et des déchets liquides et solides;
2. Réformer les institutions de manière à favoriser une approche intégrée, en modifiant les procédures, les attitudes et les comportements et en assurant la pleine participation des femmes à tous les niveaux des institutions sectorielles;
3. Encourager la gestion des services par les collectivités locales grâce à des mesures destinées à aider les institutions locales à appliquer des programmes durables d'alimentation en eau et d'assainissement;
4. Adopter des pratiques financières judicieuses grâce à une meilleure gestion des avoirs existants et à l'utilisation généralisée de techniques appropriées.

Principe No 1: environnement et santé

L'approvisionnement en eau potable et l'existence de moyens efficaces d'évacuer les eaux usées sont des facteurs essentiels de la préservation de l'environnement et de l'amélioration de la santé humaine et doivent jouer un rôle central dans la gestion intégrée des ressources en eau.

L'augmentation rapide de la population et une urbanisation qui va en s'accroissant menacent la santé et l'environnement et posent aux gouvernements des problèmes redoutables pour les années 90. Les pauvres, en particulier les femmes et les enfants, continueront à être les plus touchés.

Tous les jours, des maladies d'origine hydrique causent la mort de milliers d'enfants et, pour des millions, elles signifient d'indicibles souffrances et des pertes de temps de travail. Combinée avec une meilleure hygiène et une meilleure nutrition, la fourniture d'eau potable peut réduire et parfois éliminer ces maladies.

La diminution spectaculaire de la dracunculose (ver de Guinée) tient à ce que l'approvisionnement en eau s'est amélioré et à ce que l'enseignement de l'hygiène a fait des progrès dans les zones endémiques. Il convient d'appuyer pleinement l'objectif de l'éradication totale pour 1995. Les pays touchés devraient lui accorder une priorité élevée dans leurs programmes d'investissement.

Les déchets toxiques et industriels créent des dangers de plus en plus graves pour l'environnement dans les pays en développement. Ils constituent une sérieuse menace pour la santé humaine du fait des contacts directs et de la pollution de l'eau et du sol. Les gouvernements et les institutions compétentes doivent prendre des mesures pour faire face aux risques qu'ils font peser sur la santé.

Le meilleur moyen d'améliorer le milieu où vivent les familles est de faire participer la collectivité en la plaçant sur le même plan que les organismes gouvernementaux et locaux. Cela veut dire qu'il faut faire appel aux acquis des populations locales de façon que les politiques et les programmes soient crédibles et intéressent les bénéficiaires. Il convient d'insister sur l'éducation, la mobilisation sociale et la participation de la collectivité.

Un facteur qui exerce une influence majeure sur l'environnement au niveau du voisinage est l'évacuation convenable des eaux usées et des déchets solides. Il faut trouver des solutions nouvelles qui soient appropriées du point de vue de l'environnement et abordables pour les collectivités desservies et qui en même temps ménagent les ressources en eau et réduisent la pollution à un minimum.

La gestion intégrée des ressources en eau est nécessaire si l'on veut lutter contre la rareté croissante de l'eau et l'extension de la pollution. Cela veut dire qu'il faut notamment ménager et réutiliser l'eau, la collecter et traiter les eaux usées. Une combinaison appropriée de dispositions législatives, de politiques des prix et de mesures d'exécution est indispensable à la conservation et à la protection optimales de l'eau.

Principe No 2: population et institutions

Sans institutions fortes, il n'est pas de développement durable.

Les institutions exigent une gestion saine et des gens motivés et elles doivent s'inscrire dans un cadre de politiques, de dispositions législatives et de mesures d'incitation propices à leur fonctionnement. La mise au point des institutions prend du temps. Parvenir à court terme aux objectifs de production ne doit pas prendre le pas sur la nécessité de forger les compétences. L'objectif d'ensemble est de mettre sur pied des dispositifs viables que les bénéficiaires puissent utiliser efficacement.

On envisage de changer le rôle du Gouvernement qui, de pourvoyeur qu'il était, se chargera maintenant de stimuler et d'aider. Cela permettra aux institutions locales, à caractère public, privé et collectif, de fournir de meilleurs services. La décentralisation exige de la part des gouvernements centraux une politique ferme et un soutien, l'entreprise privée locale pouvant contribuer à rendre plus efficaces et à multiplier les services fournis.

Il faut reconnaître et renforcer le rôle spécial que jouent, dans le développement, les organisations non gouvernementales et les bénévoles. Ces organisations sont souples, crédibles, disposées et aptes à faire des expériences dans un esprit d'innovation. Les gouvernements devraient les soutenir dans leur action et recourir à elles comme partenaires dans leurs projets chaque fois que cela est possible.

Il est indispensable, pour la mise en place des institutions, de bien utiliser les ressources humaines à tous les niveaux, depuis les membres des collectivités jusqu'aux hommes politiques. La formation de cadres, d'administrateurs, de techniciens et d'agents de vulgarisation crée la compétence et la confiance. Il faut intégrer aux mesures visant à la mise en valeur des ressources humaines les stratégies définies en ce qui concerne l'information, l'éducation et la communication. On doit former les femmes et leur garantir des possibilités égales d'emploi à tous les niveaux, employées ou cadres. Les associations professionnelles nationales peuvent jouer un rôle important en ce qu'elles peuvent favoriser une meilleure utilisation des ressources humaines.

L'éducation est un élément clef de la nouvelle conception. Les écoles offrent pour l'enseignement de l'hygiène de vastes auditoriums très réceptifs. Les écoles techniques et les universités font déjà figurer à leurs programmes des sujets ayant trait à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement mais doivent être encouragées à répondre aux besoins de ce secteur en techniques multidisciplinaires. Une partie substantielle des programmes relatifs aux techniques de la santé et de l'environnement devrait porter sur le développement communautaire, les communications, la technologie et l'administration des projets.

Principe No 3: Gestion des collectivités

La gestion des collectivités va au-delà de la simple participation. L'objet est de mettre les collectivités à même de posséder et de contrôler leurs propres systèmes et de les équiper en conséquence.

La gestion des collectivités est une clef permettant de fournir des services durables aux pauvres des zones rurales et est une option viable pour les pauvres des agglomérations urbaines. Les gouvernements devraient soutenir la gestion des collectivités au moyen d'une législation et de services de vulgarisation appropriés et lui donner priorité dans les stratégies prévues pour les secteurs nationaux dans les années 90.

Les collectivités devraient jouer un rôle prédominant en ce qui concerne la planification, la mobilisation des ressources et tous les aspects du développement qui en découlent. Dans le cadre de ces stratégies, les problèmes liés à la situation des femmes seront essentiels. Il faut encourager celles-ci à exercer une influence aussi bien quant à la gestion des ressources en eau

qu'en ce qui concerne l'enseignement de l'hygiène. Il faut forger les compétences si l'on veut rendre efficace la gestion des collectivités et permettre aux femmes de jouer un rôle déterminant.

Une coordination s'impose pour que les plans et programmes nationaux répondent aux besoins et aux désirs des collectivités. Des méthodes visant à évaluer la gestion des collectivités ont été élaborées pour les zones rurales. Elles devraient maintenant être adoptées au niveau national et mises en oeuvre grâce à un contrôle faisant appel à la participation des intéressés et à des techniques d'évaluation.

Principe No 4: Financement et technologie

En raison du nombre de personnes qui ne sont pas desservies et de la demande croissante, il faut que des stratégies financières plus efficaces soient adoptées au cours des années 90 pour assurer le fonctionnement à long terme dans ce secteur.

Les niveaux actuels de l'investissement dans ce secteur sont de l'ordre de 10 milliards de dollars des Etats-Unis par an. On estime qu'il faudrait environ 50 milliards de dollars par an pour assurer la couverture totale d'ici à l'an 2000, en recourant aux méthodes traditionnelles. Quintupler l'approvisionnement n'est pas une chose immédiatement faisable.

Les stratégies nouvelles devraient viser deux objectifs clefs:

- * Une efficacité croissante dans l'utilisation des fonds disponibles;
- * La mobilisation de fonds additionnels en provenance de sources existantes et nouvelles, notamment l'Etat, les donateurs et les consommateurs.

Grâce à une efficacité accrue dans l'utilisation des ressources financières, il est possible de réaliser des progrès considérables dans la distribution. A cet effet, il faudra modifier les méthodes selon lesquelles fonctionnent les organismes chargés de l'approvisionnement afin qu'ils deviennent plus rentables et répondent mieux aux besoins et aux exigences des consommateurs. Les mesures prises pour faire participer les consommateurs au choix des techniques et à la détermination des niveaux de service se sont révélées positives quant à leur incidence sur la rentabilité et la continuité.

On peut soutenir à juste titre qu'il importe d'obtenir un soutien plus important de l'Etat et des organismes extérieurs. Toutefois, les avantages économiques et sociaux doivent être mieux quantifiés. Des stratégies sectorielles et des plans d'action bien établis accroissent la probabilité de priorités plus élevées accordées aux programmes relatifs à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement dans les processus nationaux de planification et peuvent aussi avoir pour effet de rendre ce secteur plus attrayant pour ce qui est du soutien par des organismes extérieurs.

La charge élevée de la dette que supportent de nombreux pays en développement fait qu'il leur est particulièrement difficile d'envisager des emprunts aux taux du marché pour tous les investissements nécessaires dans ce secteur. C'est pourquoi il est instamment demandé aux

organismes prêteurs et aux donateurs d'accueillir favorablement les demandes de dons ou de prêts à des conditions de faveur destinés au financement de programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. Les organismes extérieurs de soutien peuvent aussi apporter leur contribution en mettant au point des procédures ou des directives qui permettront de réduire le temps qu'exige la préparation des projets et leur approbation. Il convient de soutenir aussi la création d'intermédiaires financiers pour que les crédits soient plus aisément disponibles.

La restructuration de l'emploi des fonds pour les investissements sectoriels et la détermination des tarifs sont des questions fondamentales pour le financement du secteur. Le maximum d'avantages est celui qu'assure l'attribution d'une fraction plus élevée des fonds disponibles à des projets de coût raisonnable et appropriés à leur objet dans les régions rurales et les régions urbaines dont la population appartient à la catégorie des revenus faibles, où les besoins sont les plus grands.

La réparation des réseaux défectueux, la réduction du gaspillage et de la disparition inexplicquée de certaines quantités d'eau, le recyclage et la réutilisation des eaux usées, de même que l'amélioration du fonctionnement et de l'entretien des réseaux peuvent souvent être plus efficaces que l'investissement dans de nouveaux services. Le choix de la technologie et des niveaux de service sont des facteurs essentiels dans la détermination des frais de construction, d'exploitation et d'entretien de nouveaux projets. Avant de procéder à des investissements, il convient d'accorder l'attention requise aux arrangements relatifs au fonctionnement et à l'entretien qui assureront la rentabilité.

Des allocations budgétaires plus importantes et la récupération des frais renouvelables de fonctionnement et d'entretien pour assurer la rentabilité du système constituent les objectifs primordiaux à atteindre. La récupération effective des coûts exige que les institutions sectorielles soient dotées d'autonomie et de pouvoir. De plus, il faut faire une large publicité au fait que l'eau salubre n'est pas une marchandise gratuite. Il convient d'adopter des mécanismes appropriés de facturation tenant compte des conditions socioculturelles et économiques locales. Le recouvrement doit être décentralisé afin que les recettes soient disponibles pour la gestion et le fonctionnement des services.

Les institutions relevant du secteur public sont souvent défaillantes en ce qui concerne le paiement des sommes dues pour l'approvisionnement en eau et l'évacuation des déchets. Pour des raisons de viabilité financière et d'équité, cette pratique est inacceptable. L'amélioration de la gestion financière doit comporter l'amélioration du recouvrement des sommes dues.

La recherche et le développement dans les pays en développement ont entraîné une généralisation de l'emploi de pompes à main perfectionnées et le recours à des techniques d'assainissement sur les lieux. L'élan créé au cours des années 80 doit être maintenu et accru au cours des 10 prochaines années. Parmi les besoins prioritaires pour les années 90, on peut citer le perfectionnement des techniques domestiques pour la protection de la qualité de l'eau, de la source au consommateur, et les systèmes d'évacuation des eaux usées à faible coût pour les zones urbaines dont la population appartient à la catégorie des revenus faibles. Il convient de développer davantage les échanges d'informations et de données d'expérience entre pays en développement (coopération Sud-Sud).

Suite à donner

La mise en oeuvre des approches esquissées dans cet exposé devra être intégrée dans les stratégies des divers pays.

Il est instamment demandé aux pays et aux organismes d'aide de formuler et d'exécuter des plans d'action pour l'eau et l'assainissement dans lesquels sont intégrés les principes directeurs de la Déclaration de New Delhi. Le Programme des Nations Unies pour le développement est invité à assumer un rôle dirigeant dans ce processus, en collaboration avec d'autres institutions du système des Nations Unies.

Le Conseil de coordination pour la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, créé immédiatement avant la Consultation mondiale de New Delhi, offre une nouvelle tribune mondiale pour l'échange de renseignements et la promotion de ce secteur.

Cette Déclaration de New Delhi fera l'objet d'un document qui sera présenté au Sommet mondial pour les enfants à la fin du mois de septembre 1990, en même temps qu'une déclaration dont l'initiative revient au Fonds des Nations Unies pour l'enfance et qui a été adoptée à la Consultation mondiale.

La Déclaration de New Delhi sera présentée par le Gouvernement de l'Inde à la quarante-cinquième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, en octobre 1990.

En outre, il est recommandé que cette déclaration soit portée à l'attention des organisateurs de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement qui aura lieu au Brésil en 1992, et il est demandé de la présenter pour souligner l'importance particulière qui revient à l'eau et à l'assainissement dans la gestion de l'environnement.

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 26: AMELIORATION DE LA PLANIFICATION AU NIVEAU DES PAYS

LECTURE IV

**RESOLUTION 45/181 DE L'ASSEMBLEE GENERALE
DES NATIONS UNIES**

21 DECEMBRE 1990

45/181. Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

L'Assemblée générale,

Rappelant sa résolution 32/158 du 19 décembre 1977, dans laquelle elle a adopté le rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'eau et approuvé le Plan d'action de Mar del Plata 1/ relatif à l'approvisionnement en eau potable et à l'assainissement, ainsi que d'autres accords conclus à la Conférence, sa résolution 35/18 du 10 novembre 1980, par laquelle elle a proclamé la période 1981-1990 Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, et sa résolution 40/171 du 17 décembre 1985 relative à l'examen à mi-parcours de la Décennie,

Considérant que les buts et objectifs de la Décennie ont été réaffirmés, notamment par la deuxième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés, tenue à Paris du 3 au 14 septembre 1990, lors du Sommet mondial pour les enfants, tenu au Siège de l'Organisation des Nations Unies les 29 et 30 septembre 1990, et dans la Stratégie mondiale du logement jusqu'à l'an 2000 2/,

Vivement préoccupée de constater que malgré les résultats obtenus durant la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, la lenteur actuelle des progrès donne à prévoir qu'un très grand nombre de pauvres vivant dans les zones urbaines et rurales continueront d'être privés de services convenables et durables d'approvisionnement en eau et d'assainissement en l'an 2000,

Consciente que, dans la plupart des pays en développement, la baisse du taux d'accroissement de la population aura pour effet d'alléger les pressions exercées sur les infrastructures et les services sociaux, notamment les services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement,

Consciente également qu'il faudra intensifier durant les années 90 les efforts nationaux et la coopération internationale en vue d'assurer à tous, d'ici la fin du siècle, des services adéquats d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, qui sont d'une importance vitale pour la santé publique,

1/ Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'eau, Mar del Plata, 14-25 mars 1977 (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.77.II.A.12 et rectificatif), chap. I.

2/ Documents officiels de l'Assemblée générale, quarante-troisième session, Supplément No 8, additif (A/43/8/Add.1).

1. Prend acte en l'appréciant du rapport du Secrétaire général sur les résultats de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement 3/;

2. Se félicite de la Déclaration de New Delhi 4/ adoptée lors de la Consultation mondiale sur l'eau salubre et l'assainissement pour les années 90, qui a eu lieu à New Delhi du 10 au 14 septembre 1990 sous les auspices du Gouvernement indien et du Programme des Nations Unies pour le développement;

3. Approuve les quatre principes directeurs, les mesures recommandées et le suivi proposé, tels qu'ils sont énoncés dans la Déclaration de New Delhi, en ce qui concerne la nécessité de protéger l'environnement et la santé, de procéder à des réformes institutionnelles, notamment pour assurer la pleine participation des femmes, de promouvoir la gestion au niveau communautaire et d'adopter de saines pratiques financières et des technologies appropriées;

4. Prie instamment les gouvernements de mettre l'accent, lorsqu'ils donneront suite aux recommandations figurant dans le rapport du Secrétaire général et la Déclaration de New Delhi, sur les objectifs importants suivants:

- a) Accorder un rang de priorité plus élevé au financement de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement en s'efforçant de mieux intégrer ce secteur dans le processus général de planification du développement et d'affecter une plus grande part des ressources aux zones urbaines et rurales à faible revenu lorsqu'ils chercheront à remédier à la détérioration de leur situation économique, sociale et écologique;
- b) Exécuter des programmes visant à accroître le nombre des personnes desservies, dans le cadre de la planification et de la gestion intégrées des ressources en eau et de l'environnement et en fonction de plans économiques et sociaux et de politiques de développement urbain et rural viables à l'échelon national, et axer ces programmes sur des services répondant aux besoins des collectivités et utilisés par les bénéficiaires;
- c) Assurer un bon usage des ressources financières existantes, obtenir des fonds supplémentaires auprès des gouvernements, des donateurs et des organisations non gouvernementales, et faire appel aux ressources des collectivités locales;
- d) Procéder à l'évaluation et aux réformes institutionnelles nécessaires pour promouvoir une approche intégrée, notamment des changements de méthodes, de mentalité et de comportement et la pleine participation des femmes à tous les niveaux sectoriels et institutionnels;

3/ A/45/327.

4/ A/C.2/45/3, annexe.

- e) Evaluer l'état actuel des institutions en vue de renforcer la capacité nationale de planifier et gérer les programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement du milieu et d'améliorer l'efficacité et la productivité de ces institutions;
 - f) Accroître leurs efforts en vue d'améliorer le rendement et l'exploitation des ressources financières disponibles, notamment en continuant de promouvoir le recours à des techniques appropriées et rentables et d'intensifier la coopération Sud-Sud en la matière;
5. Demande aux organismes des Nations Unies et aux autres organisations concernées d'accroître leur appui financier et technique aux efforts entrepris à cet égard par les pays en développement;
6. Prie instamment les gouvernements donateurs, les institutions financières multilatérales, les organismes d'aide au développement et les organisations non gouvernementales d'examiner favorablement les demandes de subvention et d'aide financière concessionnelle à l'appui des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement entrepris par les pays en développement;
7. Souligne qu'il importe d'intensifier, en particulier par l'intermédiaire du Comité directeur interinstitutions pour l'action coopérative de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement et du Conseil de collaboration pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, la coordination des activités nationales entreprises dans ce domaine avec l'assistance des différents organismes compétents;
8. Décide d'examiner à sa cinquantième session les progrès accomplis au cours de la première moitié des années 90 et prie le Secrétaire général de lui présenter, par l'intermédiaire du Conseil économique et social, un rapport sur les nouveaux progrès accomplis vers l'objectif ultime d'assurer l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement pour tous, en y incluant des propositions sur les mesures à prendre pour le reste de la Décennie et en mettant l'accent sur l'action nationale et sur la coopération internationale.

71e séance plénière
21 décembre 1990

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 27: LE SUIVI, OUTIL DE GESTION

OBJECTIFS

A la fin de cette session, vous devriez pouvoir:

- Décrire comment le suivi peut contribuer à améliorer la gestion des activités dans le secteur et à accélérer l'élargissement de leur couverture;
- Décrire le nouveau Programme mixte de suivi élaboré par l'OMS et l'UNICEF et comment appliquer le PMS dans le cadre de vos propres programmes;
- Identifier les problèmes qui se posent et les solutions à leur donner pour mettre en place un système de suivi efficace au niveau des pays.

Déroulement de la session et méthode

- Travail par équipe de deux: Comment le suivi peut faciliter la formulation des programmes
- Exposé général du moniteur
- Exercice: Amélioration du suivi au niveau des pays
- Session plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

1. En 1980, l'Assemblée générale des Nations Unies a proclamé la période 1981-1990 Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement. Les principaux objectifs de la Décennie étaient d'assurer un plein accès à l'eau potable et à l'assainissement à tous les habitants des pays en développement. En 1990, cependant, cet objectif n'avait toujours pas été atteint. Cette année-là, quelque 1,2 milliard d'habitants de ces pays n'avaient toujours pas accès à l'eau salubre, et environ 1,7 milliard d'entre eux n'avaient pas de moyens appropriés d'évaluation des excréments.
2. Pour atteindre les objectifs initialement assignés à la Décennie, même en l'an 2000, il faudrait mieux gérer les activités dans ce secteur, accroître le financement dans des proportions massives et exécuter les programmes beaucoup plus rapidement que cela n'a été possible pendant les années 80. Une attention accrue doit être accordée aussi à la nécessité de réduire les graves disparités qui existent à l'intérieur des pays eux-mêmes en s'attachant à donner accès à l'eau salubre et à l'assainissement aux populations rurales et aux populations urbaines pauvres. L'on estime que des investissements annuels de 36 milliards de dollars (plus de 3,5 fois les investissements annuels pendant les années 80) seraient nécessaires pour assurer une couverture complète, mais une bonne part de ces ressources pourrait provenir d'une restructuration de l'utilisation des fonds existants et des systèmes de perception de droits des usagers.
3. Vu la conjoncture économique mondiale actuelle et les priorités de la plupart des Etats, il se peut que certains pays ne disposent pas de l'intégralité des ressources nécessaires pour parvenir à une couverture complète. Pour la plupart des pays en développement, toutefois, jusqu'à 80 % de toutes les populations rurales et urbaines non desservies pourraient avoir accès à une eau salubre et à l'assainissement au moyen de 30 % seulement des investissements requis si l'on veut assurer une couverture complète. Néanmoins, pour réaliser ne serait-ce que cet objectif plus modeste, il faudra avoir largement recours à des techniques bon marché ayant fait leurs preuves et mettre en place des programmes hautement productifs et bien gérés orientés vers les zones rurales et les zones urbaines pauvres.
4. Nombre des principales innovations technologiques nécessaires pour améliorer les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement de façon à atteindre les objectifs fixés pour les années 90 existent déjà. Néanmoins, l'expérience acquise pendant les années 80 a montré qu'il est tout aussi important de renforcer les capacités nationales dans les domaines de la gestion et du plaidoyer. Pour renforcer ces capacités nationales, le suivi doit être amélioré aux échelons infranational, national et international.
5. Des systèmes de suivi améliorés permettent aux gestionnaires et aux pouvoirs publics d'utiliser un langage commun pour définir les objectifs et les indicateurs qui servent à mesurer les progrès accomplis. Ils peuvent identifier de façon plus rapide et plus précise les contraintes qui se posent et réaffecter les ressources de manière à résoudre les problèmes. Ils peuvent également comparer l'avancement d'activités semblables aux échelons infranational et même mondial pour mieux mobiliser des ressources et influencer les politiques (UNICEF, 1991).

6. Il est bon, d'emblée, de distinguer entre l'évaluation et le suiti, bien que ces deux opérations soient voisines. L'évaluation tend principalement à fournir une formation en retour pour la planification et la conception d'activités nouvelles, et, à cette fin, l'on procède à une analyse approfondie et systématique, à intervalles déterminés, d'une sélection de projets existants. Pour maintenir et améliorer la qualité des programmes, il faut recueillir des informations grâce à une vérification régulière (c'est-à-dire à un suivi) de l'exécution des projets, cette activité devant faire parti intégrante du système de gestion des projets. Les informations obtenues lors du suivi constituent normalement un apport important aux études d'évaluation.

7. Les avantages d'un suivi amélioré sont notamment les suivants:

- Meilleure gestion du secteur par les autorités nationales.
- Collecte de données fiables sur l'exécution des activités réalisées dans le secteur.
- Effet de catalyseur sur l'élargissement des taux de couverture.
- Amélioration des possibilités d'attirer des ressources accrues pour les activités dans ce secteur.
- Identification des contraintes qui se posent dès qu'elles surgissent.
- Réaffectation des ressources de manière à résoudre les problèmes.

8. En 1991, l'OMS et l'UNICEF ont établi le Programme mixte de suivi (PMS) pour renforcer et élargir le suivi des activités dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Le système de suivi concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement, appelé système WASAMS, est un système qui peut être adopté rapidement et facilement par les pays en développement avec l'appui de l'OMS et de l'UNICEF.

9. Le système WASAMS est basé dans le pays et contrôlé par le pays. Il comporte un programme d'ordinateur polyvalent simple qui suit les progrès accomplis dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement sur la voie des objectifs fixés. Le système WASAMS est devenu opérationnel au niveau des pays en 1991, les données de base étant celles concernant l'année 1990. Le WASAMS est conçu de façon à améliorer le suivi des activités à chaque étape. Il est conçu de façon à permettre à chaque usager d'adapter le système pour suivre la réalisation de toute la gamme d'objectifs, du niveau infranational au secteur national dans son ensemble. Le système sera utilisé aussi pour suivre la réalisation des objectifs mondiaux.

10. Les indicateurs à suivre sont les suivants:

Couverture: Cet indicateur quantifie la population desservie par les différents systèmes, qu'il s'agisse des raccordements des logements aux systèmes d'adduction d'eau et aux systèmes d'égout, des pompes à main ou des fosses d'aisances ventilées.

Gestion des systèmes: Cet indicateur vise à quantifier la proportion de la contribution apportée par les usagers, les bénéficiaires ou collectivités aux frais de fonctionnement et d'entretien. Cet indicateur de gestion est utilisé pour mesurer l'étendue de la gestion communautaire et la durabilité des activités.

Financement: Les indicateurs de financement servent à déterminer le montant total des ressources allouées au secteur et la proportion des investissements allant vers les zones urbaines pauvres et les régions rurales où vivent la majorité des populations non desservies. Les informations obtenues grâce aux indicateurs de financement aident les décideurs à déterminer si les investissements faits en vue de satisfaire les besoins des populations non desservies sont suffisants.

11. La mise en place d'un service national de suivi (SNS) au niveau des pays revêt une importance cruciale pour toute l'approche du suivi. L'UNICEF devrait encourager le gouvernement à déterminer sans tarder où ce service devrait être situé. Au début, il sera suffisant de doter ce service d'une ou deux personnes. Le SNS devrait déterminer le meilleur moyen d'assurer la surveillance des activités et de rassembler les données. Le système de suivi peut être basé sur un système déjà opérationnel plutôt que d'être créé de toute pièce, à moins que cela ne soit indispensable.

12. Parmi les moyens à utiliser dans un premier temps pour rassembler les informations, il est proposé d'utiliser le système d'estimations approximatives décentralisées, qui consiste à rassembler des informations au niveau des Etats ou des provinces pour commencer. Les années suivantes, le processus de décentralisation de collecte des données peut être poursuivi au niveau des districts, des comtés ou des collectivités locales jusqu'à ce que le processus d'approximation devienne un système de collecte de données "réelles". La rétroaction, spécialement lorsque plusieurs niveaux de l'administration interviennent, revêt aussi une importance extrême.

13. Généralement parlant, il faudra peut-être attendre la moitié des années 90 pour que le système WASAMS se traduise par la mise en place de moyens de suivi adéquats au niveau des pays. Le système CESI-PLUS, qui est un système de gestion plus complet, englobe le système WASAMS et utilise la base de données établie par ce dernier.

Références et lectures suggérées:

Brochure relative au Système de suivi concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement (WASAMS). Reaching Water and Sanitation Goals in the 1990s. WET Section. UNICEF/NY.1991.

Christmas, J. 1990. Systematic Monitoring of the Water and Sanitation Sector during the 1990s. UNICEF

Manuel de formation aux processus de programmation, Section de la formation, Division des programmes, UNICEF, New York, 1990.

2. Quelles mesures adopteriez-vous pour combler les lacunes des données rassemblées aux différents niveaux et comment décentraliserez-vous le système de suivi dans votre pays?

3. Comment faut-il, à votre avis, résoudre les problèmes que posent l'insuffisance des connaissances informatiques et les pannes d'électricité dans le pays?

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 27: LE SUIVI, OUTIL DE GESTION

LECTURE I

**L'INFORMATION,
SYSTEME D'APPUI COMPLEXE**

Dr Pradeep Kumar
UNICEF (Inde)

L'information, système d'appui complexe

La collecte des informations nécessaires pour suivre les activités d'approvisionnement en eau dans plus de 5 000 districts du pays a représenté un défi immense pour les planificateurs. Le système qui a été mis au point visait à décentraliser la gestion de l'information aux niveaux des communes, des districts, des Etats et du gouvernement central. Le Dr Pradeep Kumar décrit les différents modules de ce système, qui sont conçus de façon à assurer un flux d'informations connexes.

Dans un pays aussi complexe que l'Inde, l'on ne pourra jamais considérer l'approvisionnement en eau et l'assainissement dans les régions rurales comme une tâche achevée en raison des changements démographiques, de la dynamique des eaux souterraines et des transformations écologiques, pour ne citer que quelques-unes des variables qui affectent la réalisation des buts et des objectifs fixés. Eu égard à l'ampleur de la tâche entreprise par la Mission et indépendamment des problèmes techniques et technologiques à surmonter, un système d'information peut être un outil de planification et de suivi utile pour superviser l'exécution d'un programme d'approvisionnement en eau dans les régions rurales à l'échelle du pays. Vu qu'il y a 10 000 villages qui ne sont pas encore desservis par au moins une source d'eau potable salubre, l'on ne saurait exagérer l'importance d'un système intégré de gestion.

Le programme national d'approvisionnement en eau des régions rurales en Inde fait appel à la participation d'un grand nombre de personnes et d'organisations et représente des investissements totaux de 20 milliards de roupies répartis sur plus de 5 000 communes. Comme il fallait d'innombrables informations de base pour suivre l'exécution de ce programme, l'on s'est rendu compte, de plus en plus, que l'actuel système manuel d'information ne suffisait plus.

L'objectif du nouveau système d'information doit être de fournir des données récentes et exactes sur la situation de l'approvisionnement en eau dans les villages, les sources de pollution et la composition chimique des eaux, la quantité des approvisionnements et la disponibilité d'autres sources. De telles données peuvent aider le gouvernement central et les gouvernements des Etats à élaborer des projets réalistes en vue d'améliorer la quantité et la pureté de l'eau fournie aux communautés rurales. En outre, ces données peuvent également aider les décideurs à prendre les précautions nécessaires pour se prémunir contre des situations comme la sécheresse, pour mettre en place des installations d'épuration des eaux et pour accroître les approvisionnements grâce à des canaux et des affluents artificiels et à des réservoirs.

Ce système d'information ne vise pas un ensemble de systèmes et d'opérations complexes et divers. Au contraire, conçu de façon à pouvoir être utilisé à différents niveaux, son objectif est un système de gestion intégré et décentralisé basé sur un système d'information réaliste basé au niveau des districts et faisant appel à des ordinateurs personnels, dont les capacités puissent être renforcées avec le temps et l'expérience.

Objectifs du système d'information

Pour mettre au point un système d'information, il est indispensable d'identifier:

- La couverture géographique de l'approvisionnement en eau
- La situation des sources d'approvisionnement en eau et de la qualité des eaux au niveau des villages
- La population et sa répartition entre les différents villages
- Les activités de planification, de suivi et de gestion financière.

Ces éléments d'information sont nécessaires pour suivre la réalisation des objectifs, contrôler les activités et les orienter, améliorer l'efficacité et obtenir les résultats visés au moment voulu. Le système peut être utilisé aux niveaux des communes, des districts, des Etats et du gouvernement central.

Niveau des communes et des villages: Comme il y a actuellement dans le pays un grand nombre de pompes à main actuellement en service, leur fonctionnement et leur entretien sont fort importants. L'UNICEF a appuyé un projet pilote tendant à établir une base de données au niveau des communes pour faciliter l'entretien général des pompes à main. Lancé il y a trois ans dans cinq districts des Etats d'Andhra Pradesh, d'Orissa, de Karnataka et de Tamil Nadu, ce projet a récemment été élargi à huit districts de l'Etat de Maharashtra et à deux districts de l'Etat du Gujarat. Généralement appelé système Kardex, ce système simple, visible et centralisé d'enregistrement, de recherche et d'analyse et des données se compose d'un classeur métallique à tiroirs où sont rangées des fiches sur lesquelles sont entrées, recherchées et analysées les informations. Le système, qui comprend des données sur la situation sociale, l'environnement et la participation communautaire, comprend également des fiches où sont portées les données relatives à l'installation et à l'entretien des pompes à main. Outre qu'il constitue une base de données permettant aux organismes d'entretien de fournir des services rapides, l'objectif ultime d'un tel système est de faire en sorte que les collectivités aient le sentiment d'être propriétaires de ces pompes et qu'elles s'intéressent par conséquent à leur fonctionnement et à leur entretien.

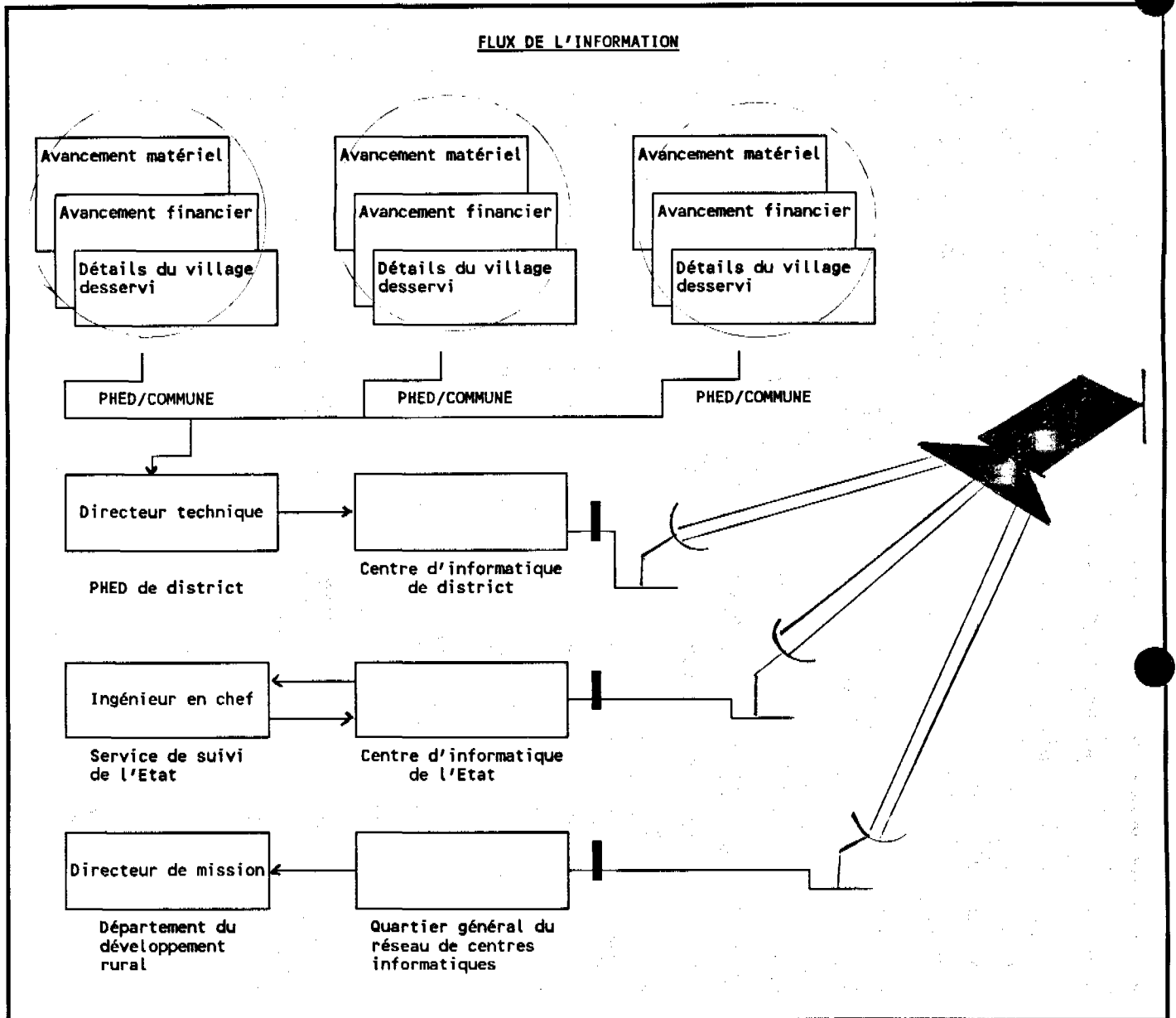
SYSTEMES INTEGRES DE GESTION D'UN PROGRAMME D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT DANS LES REGIONS RURALES

CENTRE	Analyse de la situation du pays	<u>Système de planification du pays</u>					Planification nationale et suivi du programme	
		Program- mation matérielle/ financière	Suivi Mini/Sub.	Suivi technique	Statis- tiques sur AEAR	Bureau- tique		Profil CESI
ETATS	Evaluation intermédiaire/ simultanée	<u>Système de planification des Etats</u>					Planification au niveau des Etats et rapports d'avancement	
		Rapport d'avancement/de couverture Marchés/gestion financière Suivi du système						
		Système de pompes à main	Système de canali- sation d'eau	Système de contrôle de perfor- mance des forages	Système intégré de gestion du Programme d'as- sainissement dans les régions rurales		Suivi de l'exécution du Programme	
DISTRICT	Etudes de contrôle	<u>Rapports d'avancement/couverture</u>					Rapports d'avancement	
		<u>Situation de l'AEAR au niveau des villages</u>						
		Concep- tion du système d'appro- vision- nement en eau	Cartes des villa- ges	Estima- tion, appels d'offres, système d'éva- luation des sou- missions	Système de compta- bilité finan- cière	Système de gestion des pièces déta- chées/ des stocks	Système de suivi des travaux niveau des districts	
COMMUNES/VILLAGES	Contrôles par sondages	INFORMATION SUR L'AEAR TENUE SUR SYSTEME KARDEX/REGISTRES COMMUNES/VILLAGES						
	EVALUATION	SYSTEMES DE PLANIFICATION ET DE SUIVI						

Niveau des districts: Le système intégré de gestion visant à suivre l'exécution du Programme d'approvisionnement en eau au niveau des districts comprend deux volets:

- Un module statistique de base pour suivre l'avancement des activités pour la couverture au niveau des villages et tenir des informations de base;
- Un deuxième module servant de support à la prise de décisions concernant les opérations quotidiennes au niveau des districts. Ce deuxième module comprend des sous-modules pour la conception des systèmes d'approvisionnement en eau, la présentation cartographique des installations d'approvisionnement en eau, l'évaluation des soumissions, la gestion des magasins/des pièces détachées et le suivi des activités.

Chaque district sera relié au bureau principal de l'Etat au moyen du système NICNET (Réseau national de centres d'information) afin de permettre les échanges d'informations nécessaires entre les Etats et les districts.



Niveau des Etats: Au niveau des Etats, le système intégré de gestion se compose de trois modules:

- Un module pour la planification au niveau des Etats, le suivi du système, le suivi de l'avancement/de la couverture des activités et la gestion financière/la passation des marchés;
- Un module pour suivre l'avancement de programmes spécifiques, par exemple les systèmes de pompes à main, les systèmes de canalisation d'eau et l'exécution des forages;
- Une base de données d'évaluation intérimaire/simultanée pour enregistrer et analyser les informations reçues au sujet de l'exécution des activités et de l'utilisation des installations d'approvisionnement en eau. Les responsables du suivi au niveau des Etats devront fournir les services d'appui nécessaires à tous les services des districts et des gouvernements des Etats. Ils auront accès au centre par l'intermédiaire du système de communication NICNET.

Niveau du gouvernement central: Le système intégré de gestion mis au point pour la planification et le suivi au niveau national a pour but d'aider le gouvernement central à élaborer des plans sur la base d'une analyse à l'échelle du pays, à suivre l'avancement des activités sur les plans matériel et financier dans les différents Etats, à compiler des statistiques sectorielles nationales et à fournir un appui pour la formulation des politiques (voir la figure).

Plans d'exécution: Une stratégie à trois volets a été adoptée simultanément pour la mise en place des systèmes sur l'ensemble du territoire aux niveaux du gouvernement central, des Etats et des districts.

Niveau du gouvernement central: Les modules d'exécution au niveau central sont prêts et sont progressivement mis en place.

Niveau des Etats: Les modules d'exécution au niveau des Etats en sont à la première phase de mise au point. Ces modules seront introduits dans six Etats: Karnataka, Gujarat, Maharashtra, Kerala, Uttar Pradesh et Madhya Pradesh, avant d'être élargis à l'ensemble du territoire.

Niveau des districts: Un système d'appui au processus de prise de décisions au niveau des districts est en cours d'élaboration et devrait être mis en place dans l'Etat de Karnataka dans un premier temps puis élargi progressivement aux autres Etats de l'Inde.

Le système d'information ci-dessus, lorsqu'il aura été pleinement introduit dans le pays, constituera un outil d'importance vitale pour la gestion du programme d'approvisionnement en eau dans les régions rurales de l'Inde.

- *Le Dr. Pradeep Kumar est administrateur de projet à la Section de l'information de gestion de l'UNICEF.*

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 27: LE SUIVI, OUTIL DE GESTION

LECTURE II

**UNE APPROCHE DE LA GESTION DU SECTEUR DE
L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT BASEE
SUR UN SUIVI SYSTEMATIQUE**

**Christmas, J.
UNICEF, New York
WET/417/91
16 janvier 1991**

**UNE APPROCHE DE LA GESTION DU SECTEUR
DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT
BASEE SUR UN SUIVI SYSTEMATIQUE**

* Préparé par
Joseph Christmas (UNICEF, New York)

* Avec une contribution de l'OMS (Genève)
Publié le 26 juillet 1991
WET/754/1991

Table des matières

	<u>Page</u>
RESUME	18
1. Introduction	18
2. Perspective historique	19
2.1 Le CESI-PLUS	19
2.2 Le système WASAMS	20
3. Principale orientation des activités de suivi pendant les années 90	21
3.1 Outil de gestion	21
3.2 Plans d'action	22
3.3 Surveillance des activités entreprises	23
3.4 Indicateurs de performance	23
3.5 Eléments et processus	24
4. Rôles complémentaires des systèmes CESI-PLUS et WASAMS	24
4.1 Les systèmes WASAMS et CESI-PLUS	24
4.2 Relation entre les systèmes WASAMS et CESI-PLUS	25
5. Conclusion	25

UNE APPROCHE DE LA GESTION DU SECTEUR DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT BASEE SUR UN SUIVI SYSTEMATIQUE

RESUME

Le principal objectif à long terme de ce secteur à éléments multiples est d'assurer de façon durable un accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement. Pour gérer efficacement les activités tendant à atteindre cet objectif et d'autres objectifs connexes, les activités réalisées dans le secteur doivent être suivies systématiquement et les mesures correctives qui s'imposent adoptées.

L'OMS et l'UNICEF ont mis au point un système de suivi efficace au niveau national qui est progressivement introduit dans les différents pays. Ce système simplifié, appelé système WASAMS (Water and Sanitation Monitoring System - Système de suivi concernant l'approvisionnement en eau et l'assainissement -), est basé sur un nombre limité d'indicateurs de performance qui sont représentatifs du secteur. Le WASAMS est relié et est un complément au système CESI-PLUS de l'OMS, qui est un système intégré de gestion plus complet. Le WASAMS est le principal mécanisme de suivi qui sera utilisé pendant les années 90 pour la collecte annuelle d'informations sur des aspects sélectionnés des activités réalisées dans le secteur.

Le suivi, pendant les années 90, sera considéré comme un outil de gestion. Le suivi au niveau des pays sera organisé dans le cadre d'un plan d'action propre au pays considéré qui déterminera la marche à suivre dans le secteur. En suivant les indicateurs de performance, l'on pourra, en cas de besoin, procéder aux corrections de cap nécessaires.

Un Service national de suivi sera responsable du système de suivi - et il devra pour cela, lorsqu'il n'en existe pas encore, mettre en place progressivement un système de surveillance à l'échelle de l'ensemble du territoire - ainsi que de la collecte et de l'analyse des données et de l'établissement des rapports destinés aux collectivités locales. Les informations concernant certains indicateurs de base seront envoyées au siège du PNUD pour y être analysées et compilées conjointement par l'OMS et l'UNICEF. Le Conseil de collaboration pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement souhaitera certainement utiliser le rapport global établi sur cette base à des fins de plaidoyer.

1. Introduction

Dans les pays en développement, le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement est vaste et complexe. Dans une perspective globale, les dimensions et la complexité du secteur peuvent être qualifiées de formidables. Quelque 4,2 milliards d'habitants vivent dans les pays en développement, soit près de 80% de la population mondiale, qui est de 5,4 milliards d'êtres humains. Au début des années 90, l'on estime que 1,2 milliard d'habitants des pays en développement n'avaient pas accès à une eau salubre adéquate et que 1,7 milliard d'habitants n'avaient pas accès à un assainissement approprié. Au niveau national, une multitude

d'organismes se font souvent concurrence plutôt que de coopérer entre eux, et l'on continue de s'interroger sur la façon de réunir périodiquement les informations nécessaires à la planification et à la programmation.

Trente et 40% respectivement de la population des pays en développement n'ayant toujours pas accès à une eau salubre et à un assainissement adéquat, l'objectif à long terme dans ce secteur consiste à assurer de façon durable un accès universel à ces deux éléments essentiels.

Toutefois, un mécanisme permettant de "prendre le pouls" des activités le long de la route tortueuse qui mène à un accès universel est non seulement une nécessité, mais encore un impératif. Un système simplifié de suivi des activités réalisées dans ce secteur, assorti de rapports périodiques et systématiques, est le mécanisme qui s'impose.

2. Perspective Historique

2.1 Le CESI-PLUS

Pendant les années 80, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a réalisé des évaluations périodiques au niveau des pays dans le cadre de l'appui qu'elle a fourni à la *Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement*. L'OMS a ainsi publié dans le cadre de la *Décennie des rapports intérimaires* décrivant l'avancement des activités dans le secteur, rapports qui ont permis de suivre les progrès accomplis sur la voie de la réalisation des objectifs de la *Décennie*.

Cette activité a débouché, en 1988, sur la mise au point par l'OMS d'un programme intégré de gestion fort complexe et perfectionné appelé CESI. Le système CESI visait à améliorer la coordination des activités dans le secteur, à faciliter l'échange d'informations entre les autorités nationales et les organismes d'assistance de l'extérieur et à suivre les activités réalisées.

Jusqu'à présent, le centre du réseau CESI, qui relève du Service de l'approvisionnement en eau des communautés de l'OMS, a utilisé principalement les informations sur les projets fournies par les organismes d'assistance de l'extérieur. Le centre diffuse des rapports de routine à quelque 60 organismes participants et répond aux demandes d'informations sur des projets formulées par ces organismes, les autorités nationales et d'autres organisations. Le système CESI a été élargi et comprend désormais des données nationales ainsi qu'un modèle informatisé qui permet de résumer et de publier dans une perspective globale les statistiques relatives à l'approvisionnement en eau et à l'assainissement.

Jusqu'à présent, le CESI s'est avéré être un moyen extrêmement efficace de faciliter des échanges d'informations entre les organismes d'assistance et les nombreux pays qui ont demandé des données sur les projets issus du CESI. Toutefois, le système CESI a certains inconvénients qui tiennent au fait qu'il était utilisé principalement par les organismes d'assistance et qu'une bonne part des informations qu'il contient étaient fournies par ces organismes au sujet des projets appuyés par eux; par conséquent, la base de données ne comprenait pas, au début,

d'informations sur les programmes financés par les pays. L'on s'emploie actuellement à combler ces lacunes.

Pour suivre l'évolution de la théorie et de la pratique du développement, le système CESI a été élargi et, en 1991, est devenu le système CESI-PLUS. Cette nouvelle version du système est plus large et englobe des aspects autres que l'approvisionnement en eau et l'assainissement, par exemple l'environnement, les ressources hydrauliques, l'infrastructure et l'énergie.

L'objectif global du système CESI-PLUS est de renforcer les capacités nationales de gestion intégrée et d'améliorer les échanges d'informations et l'utilisation qui en est faite.

2.2 Le système WASAMS

L'expérience acquise pendant les années 80 a fait apparaître clairement la nécessité de renforcer les techniques de gestion. Les spécialistes et les autres acteurs dans le secteur ont besoin, au moins, de certaines informations de base concernant les apports, les produits, les performance et l'orientation des activités dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement de sorte que les activités puissent être orientées plus efficacement vers la réalisation de l'objectif à long terme, qui est d'assurer un accès universel à l'eau salubre et à l'assainissement des populations actuellement non desservies.

Le système CESI-PLUS étant un système intégré de gestion complet qui doit englober progressivement d'autres secteurs et d'autres éléments, il faut disposer d'un système simplifié de suivi spécifiquement orienté vers la collecte d'informations de base en vue d'améliorer la gestion des activités dans le secteur.

Le système WASAMS offre ce que l'on attend de cet outil simplifié de suivi.

Le WASAMS, mis au point conjointement par l'UNICEF et l'OMS, a officiellement vu le jour en 1990. Comme il s'agit d'un système simple qui a pour but de satisfaire les besoins essentiels, il permet d'obtenir des informations rapidement et systématiquement tout en aidant les pays en développement à perfectionner leurs compétences et à acquérir plus d'assurance pour le suivi des activités réalisées dans le secteur. Le système contribue par conséquent à renforcer les capacités nationales. L'expérience acquise par les pays en développement grâce au système WASAMS pourra ensuite être mise à profit lorsqu'ils seront prêts à utiliser un système intégré de gestion plus complet et plus perfectionné. Pendant les années 90, le système WASAMS sera le principal mécanisme utilisé pour suivre systématiquement les activités réalisées dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement au moyen d'un nombre limité d'indicateurs de performance et pour publier chaque année les conclusions retirées.

En bref, le système WASAMS peut être décrit comme suit. Il place la responsabilité du suivi au niveau de la communauté, où elle doit se trouver; les principaux indicateurs de performance sont notamment la couverture des services (fonctionnement et utilisation des systèmes), la gestion (fonctionnement et entretien des systèmes) et le financement, mais d'autres indicateurs peuvent être ajoutés par chaque pays eu égard à ses besoins spécifiques; chaque pays doit mettre en place (avec une aide des organismes d'assistance en cas de besoin) un service

national de suivi (SNS) pour administrer les activités de collecte et d'analyse de données et d'établissement de rapports à usage local; seules les informations relatives aux principaux indicateurs doivent être communiquées à l'UNICEF de sorte qu'il puisse, en collaboration avec l'OMS, les analyser et établir des rapports de caractère global. Un questionnaire sur papier est actuellement utilisé pour la collecte de données en attendant que le programme informatisé WASAMS soit pleinement opérationnel, en 1992. Ce programme informatisé a été conçu de façon que les pays puissent ajouter davantage d'indicateurs pour refléter leurs besoins spécifiques tout en maintenant intacts les indicateurs principaux. Ces derniers servent en effet à des comparaisons à l'échelon mondial.

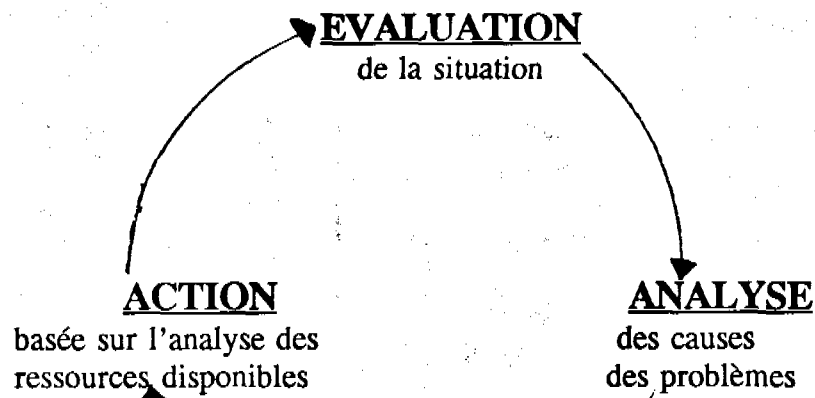
3. Principale Orientation des Activités de Suivi pendant les Années 90

3.1 Outil de gestion

Lorsque la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement a pris fin, en 1990, l'on s'est rendu compte qu'il faudrait, pendant les années 90, appliquer une approche de gestion plus rigoureuse et l'on s'est par conséquent orienté vers une "gestion sur la base des objectifs" ou une "gestion sur la base du suivi", le suivi devant être utilisé comme un outil de gestion essentiellement axé sur les pays.

L'expérience acquise par l'UNICEF et l'OMS dans le cadre du programme mondial de vaccination mis en oeuvre à la fin des années 80 peut être décrite comme suit: l'improbable peut être réalisé si l'on fixe des objectifs clairs, élabore des stratégies réalistes et fixe une date déterminée pour la réalisation des objectifs, de sorte que les principaux acteurs puissent être mobilisés autour de cet objectif temporel. La mobilisation au moyen d'un plaidoyer et d'autres techniques peut être un outil extrêmement convaincant.

Dans le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, le concept de gestion basée sur le suivi peut être illustré comme suit:



3.2 Plans d'action

Le suivi au moyen du système WASAMS ne consiste pas seulement à rassembler des statistiques sur les activités réalisées dans le secteur. Si les pays peuvent se fixer des objectifs réalistes à atteindre dans des délais déterminés, identifier les moyens à mettre en oeuvre pour atteindre ces objectifs et suivre systématiquement leur propre action dans le contexte desdits objectifs, cette approche peut être considérée comme la base de la durabilité des activités.

Ainsi, si l'on veut que le suivi soit efficace, il doit être intégré à un cadre. Ce cadre est le plan d'action national. Il doit s'agir d'un document simple et bref élaboré par le pays lui-même avec, si besoin est, une assistance des organismes de l'extérieur. D'une façon générale, le plan devra refléter les éléments suivants:

- Situation du secteur en 1990 (année de base)
- Objectifs réalistes pour l'an 2000 (environ)
- Chemin à parcourir entre 1990 et l'an 2000
- Technologies et approches à utiliser
- Ressources totales nécessaires (ressources locales et apports des organismes extérieurs d'assistance)
- Résultats devant être obtenus chaque année de façon à garantir la réalisation des objectifs fixés par le pays.

Dans ce cadre, le suivi sera un élément essentiel des activités de renforcement des capacités nationales que les systèmes CESI-PLUS et WASAMS essaient de faciliter.

3.3 Surveillance des activités entreprises

Le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement est énorme et comprend des éléments et composants divers. Pour prendre systématiquement "le pouls" des activités, il n'est pas nécessaire de tout évaluer, mais seulement certains des "organes vitaux".

Les évaluations qui ont été faites en 1990 des activités réalisées au cours de la décennie antérieure ont fait ressortir, entre autres, les quelques points ci-après:

- La couverture des services d'assainissement est tellement moindre que celle de l'approvisionnement en eau.
- Si, pendant les années 90, les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement progressent au même rythme que pendant les années 80, une proportion importante de la population ne sera toujours pas desservie en l'an 2000. Les taux d'exécution devront par conséquent être multipliés par des

facteurs compris entre 1,5 et 4 si l'on veut atteindre en l'an 2000 une couverture théorique de 100%.

- Il faut revoir la situation des ressources allouées au secteur. Pendant les années 90, il faudra mieux utiliser les ressources existantes et mobiliser des fonds supplémentaires. Il importe au plus haut point d'affecter une proportion accrue des ressources aux technologies bon marché, spécialement dans les principales zones rurales et périurbaines non desservies.
- Il n'est pas accordé assez d'attention au renforcement des capacités institutionnelles nationales pour la mise en valeur des ressources humaines.

Il faudra par conséquent, pour surveiller l'exécution des activités dans le secteur, tenir compte des principaux points ci-dessus, et probablement aussi de plusieurs autres, dans un cadre général de suivi.

3.4 Indicateurs de performance

Comme indiqué ci-dessus, les instruments de suivi sont basés et contrôlés au niveau des pays.

Pour mesurer les activités réalisées dans le secteur, l'on peut utiliser différents indicateurs ou différentes combinaisons d'indicateurs représentatifs. Dans le cas du système WASAMS, il a été recommandé trois indicateurs principaux aux fins des comparaisons mondiales, le système étant cependant conçu de façon que les pays puissent ajouter d'autres indicateurs s'ils le jugent bon.

Les principaux indicateurs de performance ont pour but de mesurer trois principaux éléments, à savoir, la couverture, la gestion des systèmes et le financement des activités, comme suit:

<u>Situation</u>	<u>Indicateurs</u>
a) COUVERTURE	
- Fonctionnement:	- Systèmes/installations en service. (Nombre et proportion de personnes desservies par les systèmes en service.)
- Utilisation:	- Systèmes/installations utilisées. (Nombre et proportion de personnes utilisant effectivement les systèmes en service.)

- b) **GESTION DES SYSTEMES** - Pourcentage des frais d'entretien pris en charge par les collectivités.
- c) **FINANCEMENT DES ACTIVITES** - Total des investissements annuels en capital dans le secteur et proportion des ressources allouées aux technologies bon marché.

3.5 Eléments et processus

Le Service national de suivi (SNS) est responsable de la gestion du système WASAMS dans le pays avec une aide, si besoin est, des organismes extérieurs d'assistance. L'UNICEF et l'OMS sont les organismes extérieurs responsables de ce suivi au niveau des pays.

Le SNS doit s'employer à mettre en place progressivement, s'il n'en existe pas déjà un, un système de surveillance permettant de rassembler des informations sur les activités entreprises sur l'ensemble du territoire. Il s'agit là d'un processus progressif qui devra probablement commencer par une décentralisation du processus d'évaluation des données du niveau national aux différents niveaux infranationaux jusqu'à atteindre les collectivités, d'où proviennent initialement les informations.

Le système de surveillance transmettra les données recueillies au SNS, qui les collectera et les analysera pour faire rapport sur les activités entreprises. Ce rapport est destiné à être utilisé au niveau du pays, et devra être établi tous les ans. Un questionnaire est utilisé pour guider le processus de collecte de données. Ce questionnaire sera adressé tous les ans par l'UNICEF à tous les pays en développement jusqu'à ce qu'il soit remplacé par des disquettes.

Le SNS n'enverra à l'UNICEF que les informations concernant les indicateurs globaux, pour que l'UNICEF et l'OMS puissent ensemble analyser les données et établir des rapports globaux. Ces derniers seront sans doute adressés au Conseil de collaboration pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, qui utilisera les informations recueillies pour faire un plaidoyer en faveur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. (Les données concernant 1990 ont été rassemblées dans de nombreux pays et envoyées au siège de l'UNICEF. Leur analyse et l'établissement des rapports sont en cours.)

4. Rôles Complémentaires des Systèmes CESI-PLUS et WASAMS

4.1 Les systèmes WASAMS et CESI-PLUS

Le système CESI-PLUS comprend plusieurs bases de données concernant chacune les projets, les stratégies et les statistiques, les agences et les institutions et le système WASAMS. Ce dernier est l'un des outils utilisés par l'UNICEF et l'OMS dans le cadre de leur Programme mixte de suivi.

4.2 Relation entre les systèmes WASAMS et CESI-PLUS

Liens

Le système WASAMS est un instrument simplifié de suivi des activités réalisées dans le secteur pendant les années 90 et basées sur un petit nombre d'indicateurs de performance sélectionnés. Le système CESI est un système complet de gestion intégrée des activités entreprises dans le secteur.

Les deux systèmes se complètent en ce sens que, d'une façon générale, le système WASAMS est considéré comme le point d'entrée ou le précurseur de la mise en place de systèmes nationaux de suivi, jusqu'à ce qu'un système plus complet puisse être introduit.

Procédures

Tous les pays en développement devraient utiliser le système WASAMS pour suivre les activités d'approvisionnement en eau et d'assainissement réalisées pendant les années 90. Dans les pays où le système CESI-PLUS a déjà été mis en place, l'OMS et l'UNICEF encourageront l'utilisation du WASAMS pour le suivi des activités dans le secteur.

Dans le cas des pays qui demandent à utiliser le système CESI-PLUS, l'OMS et l'UNICEF leur conseilleront d'utiliser d'abord le système WASAMS pour le suivi du secteur.

Dans le cas des pays qui n'ont ni le système WASAMS ni le système CESI-PLUS, l'OMS et l'UNICEF encourageront l'utilisation du système WASAMS et aideront à l'introduire dans le cadre de leur Programme mixte de suivi.

Calendrier

D'une façon générale, il faudra probablement attendre au moins le milieu des années 90 pour que le système WASAMS constitue un outil de gestion adéquat au niveau des pays. Le système CESI-PLUS, qui est un système intégré de gestion plus complet, pourra être mis en place sur les bases posées par le système WASAMS.

5. Conclusion

Bien que les organismes d'assistance de l'extérieur puissent contribuer aux activités de suivi si besoin est, ce processus doit relever des pays eux-mêmes. Cette approche a des avantages inhérents. Ainsi, le suivi est considéré comme un suivi favorisant le développement plutôt que seulement comme un mécanisme de collecte de données.

Toutefois, pour que ce processus favorise réellement le développement, il faut se hâter lentement. Initialement, il ne faudra pas accorder la priorité à l'exactitude des données mais plutôt faire accepter le suivi comme outil de gestion, mettre en place les mécanismes nécessaires au suivi et appliquer le système. Le système initial est relativement simple mais, à mesure que les organismes gouvernementaux et les autres organismes nationaux acquerront de plus grandes compétences et une assurance accrue, ils pourront utiliser des formes de suivi plus perfectionnées.

Dans la mesure où le système WASAMS permet de suivre les activités réalisées grâce à une évaluation et à une analyse des données et à l'établissement de rapports, le système CESI-PLUS, qui est plus complet, pourra faciliter l'adoption des mesures correctives nécessaires lorsqu'il sera pleinement opérationnel.

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 27: LE SUIVI, OUTIL DE GESTION

LECTURE III

**QUESTIONNAIRE UTILISE DANS LE CADRE DU SYSTEME
DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT EN EAU
ET L'ASSAINISSEMENT (WASAMS)**

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199__

NOM DU PAYS:

PROVENANCE DES INFORMATIONS

Les statistiques fournies dans ce questionnaire proviennent de:
(nom et adresse de l'institution source)

CE QU'IL CONVIENT DE FAIRE DE CES DONNEES

Si WASAMS est informatisé, veuillez:

- * Transférer les données sur disquette 3 ½" ou 5 ¼".

Si WASAMS n'est pas informatisé, veuillez:

- * Reporter les données recueillies sur le présent questionnaire
WASAMS

OU ENVOYER CES DONNEES

A: The Chief
Water and Environmental Sanitation Section
UNICEF, United Nations Plaza
3, United Nations Plaza
New York, N.Y. 10017
U.S.A.

Note: Avant de remplir le questionnaire, veuillez vous reporter aux "définitions indicatives" en appuyant sur la touche de fonction F1 ou, si vous utilisez le présent questionnaire, en consultant les définitions ci-jointes.

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

Pays : Sous-niveau 3:

Sous-niveau 1: Sous-niveau 4:

Sous-niveau 2: Sous-niveau 5:

PARTIE I. COUVERTURE DU SERVICE

I. POPULATION

1. Population estimée (en milliers)

Urbaine 1) Rurale 2) Totale 3)
.....%%

1.1 Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)

Haut revenu 4) Revenu bas 5)
.....%%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE I. COUVERTURE DU SERVICE (suite)

II. APPROVISIONNEMENT EN EAU SAINE

Population ayant accès aux systèmes en état de fonctionnement (en milliers)

	Urbaine		Rurale	
Branchement à domicile	6).....	.....%	7).....%
Robinets extérieurs	8).....	.....%	9).....%
Bornes-fontaines publiques	10).....	.....%	11).....%
Forages équipés de pompes à main	12).....	.....%	13).....%
Puits protégés	14).....	.....%	15).....%
Systèmes de récupération des eaux de pluie	16).....	.....%	17).....%
Autres technologies de pointe	18).....	.....%	19).....%
Autres technologies à faible coût	20).....	.....%	21).....%
Totale desservie	22).....	.....%	23).....%
Totale non desservie	24).....	.....%	25).....%

Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)

	Haut revenu		Revenu bas	
Branchement à domicile	26).....	.....%	27).....%
Robinets extérieurs	28).....	.....%	29).....%
Bornes-fontaines publiques	30).....	.....%	31).....%
Forages équipés de pompes à main	32).....	.....%	33).....%
Puits protégés	34).....	.....%	35).....%
Systèmes de récupération des eaux de pluie	36).....	.....%	37).....%
Autres technologies de pointe	38).....	.....%	39).....%
Autres technologies à faible coût	40).....	.....%	41).....%
Totale desservie	42).....	.....%	43).....%
Totale non desservie	44).....	.....%	45).....%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE I. COUVERTURE DU SERVICE (suite)

III. ASSAINISSEMENT (moyens hygiéniques d'évacuation des excréments)

Population bénéficiant d'installations adéquates d'évacuation (en milliers)

	Urbaine		Rurale	
Branchement du domicile aux égouts publics	46).....%	.....%	47).....%%
Branchement du domicile aux égouts publics à faible profondeur	48).....%	.....%	49).....%%
Branchement du domicile aux fosses septiques	50).....%	.....%	51).....%%
Latrines à chasse d'eau	52).....%	.....%	53).....%%
Latrines à fosse ventilée et améliorée	54).....%	.....%	55).....%%
Latrines à fosse simple	56).....%	.....%	57).....%%
Autres technologies de pointe	58).....%	.....%	59).....%%
Autres technologies à faible coût	60).....%	.....%	61).....%%
Totale desservie	62).....%	.....%	63).....%%
Totale non desservie	64).....%	.....%	65).....%%

Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)

	Haut revenu		Revenu bas	
Branchement du domicile aux égouts publics	66).....%	.....%	67).....%%
Branchement du domicile aux égouts publics à faible profondeur	68).....%	.....%	69).....%%
Branchement du domicile aux fosses septiques	70).....%	.....%	71).....%%
Latrines à chasse d'eau	72).....%	.....%	73).....%%
Latrines à fosse ventilée et améliorée	74).....%	.....%	75).....%%
Latrines à fosse simple	76).....%	.....%	77).....%%
Autres technologies de pointe	78).....%	.....%	79).....%%
Autres technologies à faible coût	80).....%	.....%	81).....%%
Totale desservie	82).....%	.....%	83).....%%
Totale non desservie	84).....%	.....%	85).....%%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE I. COUVERTURE DU SERVICE (suite)

IV. UTILISATION DES SYSTEMES

1. Pourcentage de la population utilisant l'eau de boisson venant principalement de sources pures

Urbaine 86)%

Rurale 87)%

- 1.1 Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)

Haut revenu 88)%

Revenu bas 89)%

2. Pourcentage de la population utilisant les installations adéquates d'évacuation:

Urbaine 90)%

Rurale 91)%

- 1.1 Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)

Haut revenu 92)%

Revenu bas 93)%

Observations: _____

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE II. GESTION DES SYSTEMES

1. Contribution des participants aux coûts de fonctionnement et d'entretien
(en milliers de dollars E.-U.)

	GOUVERNEMENT	OAE	COMMUNAUTE	AUTRE LOCALE	TOTALE
1.1 Approvisionnement en eau					
a) Urbaine	94).....	95).....	96).....	97).....	98).....
%%%%%
Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)					
b) Haut revenu	99).....	100).....	101).....	102).....	103).....
%%%%%
c) Revenu bas	104).....	105).....	106).....	107).....	108).....
%%%%%
d) Rurale	109).....	110).....	111).....	112).....	113).....
%%%%%
Total Eau	114).....	115).....	116).....	117).....	118).....
%%%%%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE II. GESTION DES SYSTEMES

	GOUVERNEMENT	OAE	COMMUNAUTE	AUTRE LOCALE	TOTALE
1.2 Assainissement					
a) Urbaine	119).....	120).....	121).....	122).....	123).....
%%%%%
Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)					
b) Haut revenu	124).....	125).....	126).....	127).....	128).....
%%%%%
c) Revenu bas	129).....	130).....	131).....	132).....	133).....
%%%%%
d) Rurale	134).....	135).....	136).....	137).....	138).....
%%%%%
Total Assainissement	139).....	140).....	141).....	142).....	143).....
%%%%%
TOTAL SECTEUR	144).....	145).....	146).....	147).....	148).....
%%%%%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE II. GESTION DES SYSTEMES

2. Nombre de systèmes d'approvisionnement en eau saine gérés par

	GOUVERNEMENT	OAE	COMMUNAUTE	AUTRE LOCALE	TOTALE
a) Urbaine	149).....	150).....	151).....	152).....	153).....
%%%%%

Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)

b) Haut revenu	154).....	155).....	156).....	157).....	158).....
%%%%%
c) Revenu bas	159).....	160).....	161).....	162).....	163).....
%%%%%

d) Rurale	164).....	165).....	166).....	167).....	168).....
%%%%%
TOTAL SECTEUR	169).....	170).....	171).....	172).....	173).....
%%%%%

Observations: _____

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE III. FINANCEMENT

174) Moyenne annuelle du taux de change: = 1 dollars E.-U.

1. Contribution des participants à l'investissement initial des NOUVEAUX SYSTEMES
(en milliers de dollars E.-U.)

	GOVERNEMENT	OAE	COMMUNAUTE	LOCALE	TOTALE
1.1 Approvisionnement en eau saine					
a) Urbaine	175).....	176).....	177).....	178).....	179).....
%%%%%

Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)

b) Haut revenu	180).....	181).....	182).....	183).....	184).....
%%%%%
c) Revenu bas	185).....	186).....	187).....	188).....	189).....
%%%%%

d) Rurale	190).....	191).....	192).....	193).....	194).....
%%%%%
Total Eau	195).....	196).....	197).....	198).....	199).....
%%%%%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE III. FINANCEMENT (suite)

	GOUVERNEMENT	OAE	COMMUNAUTE	LOCALE	TOTALE
1.2 Assainissement					
a) Urbaine	200).....	201).....	202).....	203).....	204).....
%%%%%
Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)					
b) Haut revenu	205).....	206).....	207).....	208).....	209).....
%%%%%
c) Revenu bas	210).....	211).....	212).....	213).....	214).....
%%%%%
d) Rurale	215).....	216).....	217).....	218).....	219).....
%%%%%
Total Assainissement	220).....	221).....	222).....	223).....	224).....
%%%%%
TOTAL SECTEUR	225).....	226).....	227).....	228).....	229).....
%%%%%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

...	/...	/...	/...	/...	/...
-----	------	------	------	------	------

PARTIE III. FINANCEMENT (suite)

2. Contribution des participants à l'investissement initial des SYSTEMES REMIS EN ETAT
(en milliers de dollars E.-U.)

	GOUVERNEMENT	OAE	COMMUNAUTE	LOCALE	TOTALE
2.1 Approvisionnement en eau saine					
a) Urbaine	230).....%	231).....%	232).....%	233).....%	234).....%
Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)					
b) Haut revenu	235).....%	236).....%	237).....%	238).....%	239).....%
c) Revenu bas	240).....%	241).....%	242).....%	243).....%	244).....%
d) Rurale	245).....%	246).....%	247).....%	248).....%	249).....%
Total Eau	250).....%	251).....%	252).....%	253).....%	254).....%

**SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT**

*** W A S A M S ***

Etat au 31 décembre 199

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE III. FINANCEMENT (suite)

	GOUVERNEMENT	OAE	COMMUNAUTE	LOCALE	TOTALE
2.2 Assainissement					
a) Urbaine	255).....	256).....	257).....	258).....	259).....
%%%%%
Répartir les données urbaines ci-dessus selon les deux catégories suivantes (si possible)					
b) Haut revenu	260).....	261).....	262).....	263).....	264).....
%%%%%
c) Revenu bas	265).....	266).....	267).....	268).....	269).....
%%%%%
d) Rurale	270).....	271).....	272).....	273).....	274).....
%%%%%
Total Assainissement	275).....	276).....	277).....	278).....	279).....
%%%%%
TOTAL SECTEUR	280).....	281).....	282).....	283).....	284).....
%%%%%

Observations: _____

SYSTEME DE SUIVI CONCERNANT L'APPROVISIONNEMENT
EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT

* W A S A M S *

Etat au 31 décembre 199 --

CODE DE LOCALITE:

... /... /... /... /... /...

PARTIE IV. OBSERVATIONS GENERALES

1. Qualité des données fournies

Veillez donner vos observations sur la qualité des données.

2. Définitions utilisées

Veillez indiquer les définitions utilisées si elles sont différentes des définitions indicatives 1/.

(utiliser une feuille supplémentaire si nécessaire)

1/ C'est-à-dire les définitions générales indicatives données pour les "indicateurs de base" telles qu'elles apparaissent lorsque l'on appuie sur la touche F1 pendant l'utilisation du système informatisé WASAMS, ou dans l'annexe ci-jointe.

3. Décentralisation de la surveillance

Quel est le niveau administratif le plus bas auquel les données ont été obtenues cette année?

(Cocher la case appropriée)

National

Sous-niveau 1

Sous-niveau 2

Sous-niveau 3

Sous-niveau 4

Sous-niveau 5

ANNEXE**CLARIFICATION POUR L'UTILISATION
DU QUESTIONNAIRE WASAMS 1/**

Pour rendre possible la promotion et le soutien au secteur de l'eau et de l'assainissement, il est nécessaire de standardiser au sens le plus large les termes utilisés pour en définir les éléments. Cela est d'une importance primordiale. Aussi, les lignes directrices ci-après s'appliquent-elles aux "indicateurs de base" et sont-elles données à titre indicatif seulement.

Lignes directrices relatives aux définitions:

Il est important de noter que les "définitions indicatives générales" décrites ici s'appliquent aux "indicateurs de base" de WASAMS qui seront les seuls à être transmis au niveau national pour être utilisés aux niveaux régional ou global à des fins d'appui et de recherche de financement.

CATEGORIES GEOGRAPHIQUES**LES ZONES URBAINES A HAUT REVENU:**

sont celles dont les habitants sont perçus, au niveau local, comme une catégorie ayant un accès satisfaisant aux services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, un bon niveau de vie du point de vue du logement et un bon accès aux autres services tels que la santé et les transports publics.

LES ZONES URBAINES A REVENU BAS:

sont celles dont les habitants n'entrent pas dans la catégorie ci-dessus et ont un accès très limité aux services dont bénéficie celle-ci, par exemple l'approvisionnement en eau potable, l'assainissement et/ou d'autres services sociaux.

LES ZONES RURALES:

sont celles dont les habitants sont perçus, au niveau local, comme résidant à l'extérieur des centres urbains et, de manière générale, comme des populations dispersées. La définition locale du recensement de la population doit être appliquée ici.

1/ Le questionnaire lui-même est en cours d'amélioration (version 1.2 du programme informatisé WASAMS).

BRANCHEMENTS A DOMICILE:

robinets dans les maisons, normalement pas plus d'un, indépendamment de la source ou de la méthode d'extraction.

ROBINETS EXTERIEURS:

généralement un seul robinet installé dans une propriété privée, mais à l'extérieur de la maison, indépendamment de la source ou de la méthode d'extraction.

BORNES-FONTAINES PUBLIQUES:

robinets installés dans des concessions publiques et accessibles au public en général, indépendamment de la source ou de la méthode d'extraction.

FORAGES EQUIPES DE POMPES A MAIN:

il s'agit de forages dont le diamètre final, avec ou sans tubage, ne dépasse généralement pas 15 centimètres, avec des niveaux statistiques de l'eau ayant souvent moins de 80 mètres de profondeur et équipés de pompes à main ne pouvant monter l'eau de profondeurs excédant 80 mètres.

PUITS PROTEGES:

il s'agit de puits qui sont bien protégés de la contamination extérieure ou de surface par une doublure ou un couvercle et un rebord suffisamment surélevé par rapport à la surface du sol; ils peuvent être équipés d'une pompe (quel que soit le type). En remplissant le questionnaire WASAMS, préciser si la pompe appartient à une technologie de pointe ou à une technologie à faible coût (selon la définition locale).

SYSTEMES DE RECUPERATION DES EAUX DE PLUIE:

systèmes individuels ou communaux d'interception des eaux de pluie. Le système consiste normalement en une zone de récupération (toit ou autre type de surface de préférence imperméable ou presque), et d'un système de stockage (citerne, fûts, vases en argile, etc.). Quelquefois, le système est muni d'un filtre entre la zone de récupération et l'élément de stockage. L'eau, comme produit final, doit être saine.

AUTRES TECHNOLOGIES DE POINTE:

telles qu'elles sont appréciées localement.

AUTRES TECHNOLOGIES A FAIBLE COUT:

telles qu'elles sont appréciées localement.

BRANCHEMENT DU DOMICILE AUX EGOUTS PUBLICS:

ceci s'applique à une canalisation reliant le domicile au système d'égout public, dont la fonction est de conduire et de déverser les déchets humains et les eaux usées du domicile jusqu'à une station de traitement.

BRANCHEMENT AUX EGOUTS PUBLICS A FAIBLE PROFONDEUR:

il s'agit de systèmes non conventionnels d'égouts pour des zones où la consommation d'eau est normalement de moins de 30 litres/par personne/par jour (ce qui implique une alimentation des logements par bornes-fontaines). Ces égouts ont généralement des diamètres de l'ordre de 10 à 15 centimètres et sont enterrés à faible profondeur (moins de 1 mètre de la surface du sol). Ces systèmes sont généralement destinés à des agglomérations non planifiées, à population dense (plus de 200 personnes par hectare) et à bas revenu.

FOSSES SEPTIQUES:

il s'agit de tous systèmes d'assainissement individuel se déversant dans le sol au travers d'une fosse septique, d'un puisard ou autre moyen.

LATRINES A CHASSE D'EAU:

il s'agit de latrines à chasse manuelle qui utilisent une petite quantité d'eau (1 à 3 litres) pour évacuer les déchets; elles peuvent être à fosse simple ou double pour l'évacuation des déchets et des eaux usées. Elles peuvent donc être ou ne pas être connectées à un système d'égouts conventionnels ou d'égouts à faible profondeur.

LATRINES A FOSSE VENTILEE ET AMELIOREE:

latrines à "fosse sèche" améliorée comprenant un tuyau de ventilation muni d'une grille permettant la circulation de l'air au-dessus du toit et emprisonnant les mouches dans la fosse. Ce procédé réduit au minimum les odeurs dans la latrine et retient les mouches, qui contribuent à répandre des maladies par contamination fécale.

LATRINE A FOSSE SIMPLE:

latrines à fosse conventionnelle "sèche" sans aucune amélioration telle que tuyau d'aération ou écran à mouches.

AUTRES TECHNOLOGIES DE POINTE:

telles qu'elles sont appréciées localement.

AUTRES TECHNOLOGIES A FAIBLE COUT:

telles qu'elles sont appréciées localement.

Les exemples suivants sont donnés à titre indicatif seulement. Aussi, il conviendra qu'ils soient adaptés aux besoins spécifiques de chaque pays.

Systèmes d'approvisionnement en eau:

- i) Système de réseau conduisant à des branchements à domicile, aux robinets extérieurs et aux bornes-fontaines publiques. Pour que ces systèmes soient considérés comme "en fonctionnement", ils doivent fonctionner quotidiennement à plus de 50% de leur capacité.
- ii) Les pompes à main "en fonctionnement" sont celles qui sont utilisées plus de 70% du temps et pour lesquelles le temps d'interruption entre la panne et la réparation n'excède pas deux semaines.

Assainissement:

- i) "En fonctionnement" signifiera que les équipements sont sains tant sur le plan de la structure que sur le plan de l'utilisation qui en est faite et que celle-ci est encouragée.

ORGANISMES D'ASSISTANCE DE L'EXTERIEUR (OAE):

il s'agit d'une agence de financement extérieure qui peut être une organisation multilatérale ou internationale telle que l'UNICEF ou le PNUD, bilatérale telle que l'USAID, une organisation non gouvernementale (ONG) telle que l'OXFAM ou une organisation intergouvernementale (OI) telle que la CEE ou le Fonds de développement africain.

AUTRES ORGANISATIONS LOCALES:

s'applique aux autres organisations non gouvernementales locales (par opposition aux ONG extérieures).

"ACCES" 2/:

en tant que définition générale indicative, s'applique:

- i) pour l'eau potable: accès à au moins 20 litres d'eau potable par personne et par jour, à moins d'un kilomètre de l'habitation de l'utilisateur;

- ii) pour l'assainissement: accès à un équipement hygiénique pour l'évacuation des excréments et déchets situé à distance convenable de l'habitation de l'utilisateur, à savoir dans les limites qui n'en découragent pas l'utilisation.

SYSTEME D'EVACUATION DES EXCREMENTS:

s'applique à des équipements hygiéniques satisfaisant qui permettent d'éviter les contacts entre les excréments et les humains.

EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES SYSTEMES:

s'applique à l'entretien régulier des systèmes, y compris les réparations.

NOUVEAUX SYSTEMES:

implique de nouveaux investissements en capital, destinés à l'extension des services, mais pas à la remise en état des systèmes existants, qui peut résulter de l'amélioration du niveau de service (passage de bornes-fontaines aux robinets extérieurs, par exemple).

REMISE EN ETAT:

implique un important investissement en capital qui peut ou non accroître le niveau de service (par exemple passage d'une borne-fontaine à un branchement à domicile), mais ne contribue pas à l'extension des services.

2/ Doit être défini localement.

MODULE 8: RENFORCEMENT DES CAPACITES

SESSION 28: ASPECTS ECONOMIQUES ET FINANCIERS

OBJECTIFS

A la fin de la session, vous devrez être capable:

- de comprendre l'importance de la sensibilisation aux coûts, à toutes les phases du développement du programme;
- de décrire comment, dans votre pays d'affectation, la question du rendement peut être étudiée;
- de décrire la méthode mise au point pour analyser le coût des programmes aidés par l'UNICEF dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

Déroulement et méthode de la session

- Résumé du moniteur
- Présentation d'ensemble de l'analyse des coûts
- Réunion plénière
- Résumé et évaluation de la session

Points à retenir

La Connaissance des Coûts

1. Pour l'ensemble des pays en développement, pendant les années 80, 10 milliards de dollars environ ont été affectés chaque année au secteur de l'eau et de l'assainissement. Les organismes d'appui extérieur ont fourni, sur ce montant, environ 3 milliards de dollars. Pour les années 90, on estime à 36 milliards de dollars par an les fonds nécessaires pour que la couverture de services atteigne 100% en l'an 2000. Pour accélérer les progrès vers cet objectif, et étant donné qu'un financement de cette ampleur est pratiquement impossible dans les conditions économiques actuelles, il est nécessaire de mieux connaître les coûts.

2. En 1990, les taux de couverture des services étaient les suivants: 82% pour l'eau dans les villes, 63% pour l'eau en milieu rural, 72% pour l'assainissement dans les villes et 49% dans les zones rurales; pour porter ces chiffres à 100% avant l'an 2000, il faut accélérer la fourniture d'installations d'adduction d'eau et d'assainissement à la population non desservie, qui se compte en millions. En effet, 243 millions de citoyens et 989 millions de ruraux n'ont pas l'eau; 955 millions de citoyens et 364 millions de ruraux ont besoin d'installations d'assainissement, si l'on retient une couverture universelle en l'an 2000.

3. Pendant les années 80, un effort concerté a été accompli pour offrir aux citoyens et aux ruraux pauvres des services d'adduction d'eau et d'assainissement à grande échelle. L'une des retombées de cet effort a été l'apparition de tout un ensemble de techniques peu coûteuses qui ont très nettement réduit les coûts quand on est passé de la phase recherche-développement aux opérations à grande échelle. Par exemple, dans des programmes réalisés avec l'aide de l'UNICEF au Nigéria, le coût unitaire moyen d'un trou de sonde équipé d'une pompe manuelle a été abaissé de 20 000 dollars en 1982 à moins de 4 000 dollars en 1989, grâce surtout à l'emploi de techniques appropriées. Une évolution semblable a été observée au Soudan, où une gestion plus rigoureuse des ressources a ramené le coût unitaire des trous de sonde équipés d'une pompe manuelle de 9 500 dollars en 1987 à 2 800 dollars en 1989.

4. Les quatre points à retenir suivants ont été extraits de l'ouvrage "The Decade and Beyond; at a Glance".

'Un petit nombre de projets d'eau et d'assainissement soutenus par l'UNICEF ont permis de calculer avec beaucoup de précision le coût de la fourniture peu coûteuse de l'eau et des services d'assainissement. Mais plusieurs facteurs empêchent d'appliquer ces calculs à des projections de coût des opérations à grande échelle:

- **Le matériel fourni par l'UNICEF (biens d'équipement) pénètre dans les pays en franchise et sont donc moins coûteux que les équivalents que l'on trouve dans le commerce, dans les pays en développement;**
- **L'amortissement des biens d'équipement est habituellement linéaire et ne tient pas compte du coût des emprunts et des taux d'intérêt, le matériel étant fourni gratuitement aux pays concernés;**
- **L'UNICEF ne représente, financièrement, qu'une petite part de l'investissement dans le secteur. Il ne fournit en effet que moins de 1% de l'investissement annuel mondial dans le secteur de l'eau et de l'assainissement (mais son impact sur la couverture des services est important du fait de la place donnée aux techniques et aux méthodes peu coûteuses).**

Ces faits font que "les coûts UNICEF" sont faibles sur l'échelle des coûts de la fourniture de services des eaux et de l'assainissement et rendent donc ces coûts difficilement applicables à des projections à l'échelle mondiale. Cependant, cette faiblesse des coûts et les méthodes de réduction des coûts propres à l'UNICEF donnent des indications sur la voie à suivre pour élaborer des programmes rentables dans le domaine de l'eau et de l'assainissement."

5. Sur la base des accords conclus entre le PNUE, la Banque mondiale et l'UNICEF, on a fait figurer au tableau 1 des estimations des techniques coûteuses, intermédiaires et peu coûteuses.

Tableau 1.

Avec les niveaux technologiques et les coûts unitaires correspondants, les groupes géographiques sont les suivants:

<u>Catégorie de technologie</u>	<u>Coût par habitant (en dollars)</u>
---------------------------------	---------------------------------------

TECHNOLOGIES COUTEUSES

Adduction d'eau urbaine	200
Assainissement urbain	350

TECHNOLOGIES INTERMEDIAIRES

Adduction d'eau périurbaine	100
Assainissement périurbain	25

TECHNOLOGIES PEU COUTEUSES

Adduction d'eau rurale	30
Assainissement rural	20

Les technologies coûteuses, en milieu urbain, supposent des stations de pompage complexes, des installations d'épuration des eaux et de traitement des eaux usées, des réseaux complets de distribution et des raccordements individuels, tant pour l'adduction d'eau que pour la collecte des eaux usées.

Les technologies intermédiaires, dans les zones périurbaines surtout, comportent l'adduction d'eau par canalisation (sans traitement élaboré) jusqu'à des bornes-fontaines et un assainissement in situ au moyen de toilettes à chasse d'eau et de latrines à fosse ventilée améliorée.

Les technologies peu coûteuses, qui intéressent surtout les zones rurales, comprennent les trous de sonde munis de pompes manuelles et les puits creusés à la main, les systèmes de collecte des eaux de pluie et d'adduction d'eau par gravitation jusqu'à des bornes-fontaines publiques. Les techniques d'assainissement sont les mêmes que dans la catégorie des "technologies intermédiaires", avec une légère réduction de coût, grâce à l'emploi de matériaux disponibles localement pour la construction des édiculs.

Ampleur des coûts

6. Au moyen de ce modèle de calcul des coûts, on estime qu'il faut au total 357 milliards de dollars pour réaliser un accès universel à l'eau et à l'assainissement. Ce modèle repose sur une affectation des ressources à des techniques coûteuses, intermédiaires et peu coûteuses. Il suppose un investissement d'environ 36 milliards de dollars par an au cours des 10 années (1991-2000), dont 15 milliards de dollars pour l'adduction d'eau et 21 milliards pour l'assainissement. Le coût ainsi calculé équivaut à trois fois et demie l'investissement réalisé durant les années 80 dans le secteur.

7. Comme, dans le climat économique actuel, il est peu probable qu'on obtienne des ressources de cette ampleur, il faut à la fois mobiliser des fonds additionnels et repenser l'efficacité avec laquelle on utilise les fonds existants. Ainsi, si on mettait l'accent sur la fourniture de services aux pauvres, c'est-à-dire à la population rurale totale non desservie et à 50% de la population urbaine (essentiellement périurbaine), il est clair qu'avec 30% seulement (12 milliards de dollars par an) de l'investissement total (36 milliards de dollars par an), on desservirait plus de 2 milliards de personnes ayant besoin d'assainissement et 1,6 milliard n'ayant pas l'eau. Cela signifie qu'avec 30% du coût total, on peut desservir 80% de la population non desservie, si on met l'accent sur les options peu coûteuses.

8. Dans la plupart des pays, les services de l'eau et de l'assainissement sont fournis à des prix qui sont sans rapport avec leur coût financier ou économique. Les gros usagers, fréquemment, ne paient pas le coût réel de l'eau qu'ils consomment, et ne s'acquittent même pas de leurs factures d'eau. Une tarification inadéquate n'est pas la seule raison de cette situation.

9. Il est essentiel d'étudier dans quelle mesure la population est disposée à payer les services fournis. Les compagnies des eaux devraient fournir des services qui soient proportionnés à ce que les usagers sont disposés à payer et peuvent payer.

Rendement

10. L'utilisation optimale des installations existantes, de façon à fournir le service le plus rentable sans avoir à procéder trop tôt à des investissements massifs, devrait être un objectif important. Cela suppose une bonne planification de la main-d'oeuvre, l'optimisation des apports et la minimisation des coûts unitaires.

11. Une plus grande place devrait être donnée à une meilleure gestion et une meilleure planification de façon à faire un usage optimal des installations existantes, à bien échelonner les nouveaux investissements et à facturer l'utilisateur de façon adéquate et acceptable. Une bonne

planification financière suppose des données financières et techniques précises intégrées à un bon système d'information pour la gestion.

12. L'analyse coût-efficacité a été utilisée pour examiner la justification et la structure d'un investissement d'adduction d'eau et d'assainissement sur la base de l'effet projeté. Cette méthode peut aussi être utilisée pour faire un tri entre les diverses conceptions techniques possibles. Si, pour des raisons sociales, politiques, humanitaires ou autres, on décide de réaliser un certain investissement dans un programme d'adduction d'eau et d'assainissement, un calcul coût-efficacité peut être fait pour déterminer celle des affectations possibles des ressources qui aura l'impact le plus grand.

13. Les premières étapes d'un tel calcul consistent à recenser les principaux moyens d'adduction d'eau et d'assainissement et d'établir le coût de chaque solution envisagée. Il faut tenir compte des différences dans la qualité, la quantité, le type du service fourni, les zones desservies, les programmes de formation, les activités éducatives et les coûts administratifs et d'entretien. Ensuite, il faut déterminer a) les maladies existantes dont l'incidence pourrait être affectée par le programme envisagé; b) l'incidence actuelle de ces maladies dans les zones à desservir; et c) l'évolution prévisible de l'incidence de ces maladies dans chacune des options d'investissement envisagées. On peut se borner aux maladies liées à l'eau et à l'assainissement. Il faut en outre apprécier l'impact socio-économique de chacune des options.

Sensibilisation aux coûts

14. Un progiciel et un manuel d'estimation des coûts des programmes d'adduction d'eau et d'assainissement aidés par l'UNICEF sont en cours de préparation. Pour bien connaître les coûts, les rendements et les efficacités, il est essentiel de déterminer ce que coûte chaque activité. Cela permet aussi de voir si, pour chaque élément d'un programme, trop ou trop peu est dépensé. Le progiciel inclut le calcul de coût de toutes les composantes internes au secteur, à savoir l'adduction d'eau, l'assainissement, l'enseignement de l'hygiène et la mobilisation sociale. Chacun de ces éléments est à son tour désagrégé en activités aussi bien générales, comme la formation, que spécifiques, comme le fonçage d'un trou de sonde, la construction d'une latrine ou l'enseignement de l'hygiène. Le progiciel permet en outre d'inclure des données sur le niveau du projet (zone géographique), le niveau du programme (urbain, rural ou d'urgence) et l'agrégation au niveau national. Enfin, il permet l'analyse du coût des interventions de l'UNICEF dans le secteur, de façon globale, en incluant les frais de fonctionnement à divers niveaux, le bureau de pays, le bureau régional et le siège, et compte tenu des apports de nos partenaires, gouvernements et collectivités.

15. Le progiciel pourra facilement être utilisé au niveau national. Il est accompagné d'un manuel qui explique pas à pas son emploi.

BUTS

MEILLEURE QUALITE DE VIE, MEILLEURE SANTE, ETC.
COMMODITE, GAIN DE TEMPS

OBJECTIFS

Approvisionnement en eau: SYSTEMES DURABLES Assainissement peu coûteux COUVERTURE MAXIMALE

ELEMENTS DECISIFS DE LA DURABILITE ELEMENTS DECISIFS D'UN ASSAINISSEMENT MAXIMAL

RESSOURCES NECESSAIRES PENDANT LA CONSTRUCTION ET POUR LE FONCTIONNEMENT

FICHES DE TRAVAIL

ETUDE DES RESSOURCES:
Processus par lequel tous les apports et toutes les ressources nécessaires à un projet sont recensés, quantifiés, leur origine déterminée et sont datés.

PART DE L'ORGANISME / PART DE LA COMMUNAUTE

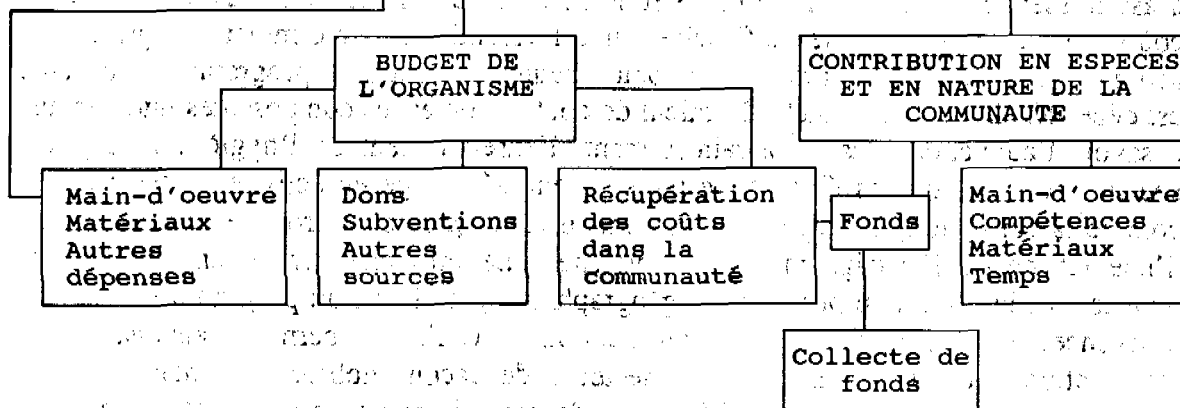


Figure 1: Etude des ressources, récupération des coûts et collecte de fonds.

Source: Principles and Models to Achieve Sustainable Community Water Supply and to extend household Sanitation. WHO/CWS 89.6. Vol. 3. Genève, 21-25 novembre 1988.

Références et lectures:

Christmas, J. et de Rooy, C. 1990. The Decade and Beyond: At A Glance. UNICEF.

Community Water Supply and Sanitation. Managerial and Financial Principles for Water Supply and Sanitation Agencies. Report of the Fourth Consultation on Institutional Development Working Group on Cost Recovery. Genève, 21-25 novembre 1988. Vol. I. WHO/CWS/89.5.

Community Water Supply and Sanitation. Principles and Models to Achieve Sustainable Community Water Supply and To Extend Household Sanitation. Report of the Fourth Consultation on Institutional Development Working Group on Cost Recovery. Genève, 21-25 novembre 1988. Vol. II. WHO/CWS/89.6.

Community Water Supply and Sanitation. Principles and Models to Achieve Sustainable Community Water Supply and To Extend Household Sanitation. Report of the Fourth Consultation on Institutional Development Working Group on Cost Recovery. Genève, 21-25 novembre 1988. Vol. III. WHO/CWS/89.6.

Draft Guidelines on Cost Recovery in Community Water Supply and Sanitation. Report of the Third Informal Consultation on Institutional Development. Genève, 11-15 avril 1988. La Haye, 21-23 juin 1988. WHO/CWS.88.7.