

Villages-Santé

Guide à l'intention des communautés et des agents de santé communautaires

Guy Howard
Water, Engineering and Development Centre
Loughborough University, Loughborough, Angleterre

avec

Claus Bogh
Laboratoire de la bilharziose, Charlottenlund,
Danemark

Greg Goldstein
Protection de l'Environnement humain
Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse

Joy Morgan
Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
Dhaka, Bangladesh

Annette Prüss
Protection de l'Environnement humain
Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse

Rod Shaw
Water, Engineering and Development Centre
Loughborough University, Loughborough, Angleterre

Joanna Teuton
Centre for Applied Psychology
Université de Leicester, Leicester, Angleterre



Organisation mondiale de la Santé
Genève
2004

Catalogage à la source : Bibliothèque de l'OMS

Howard, Guy.

Villages-santé : guide à l'intention des communautés et des agents de santé communautaires / Guy Howard ; avec Claus Bogh . . . [et al.]

1.Service santé milieu rural 2.Service public santé 3.Auxiliaire santé publique 4.Manuel I.Blogh, Claus II.Titre.

ISBN 92 4 254553 8

(Classification NLM: WA 390)

© Organisation mondiale de la Santé 2004

Tous droits réservés. Il est possible de se procurer les publications de l'Organisation mondiale de la Santé auprès de l'équipe Marketing et diffusion, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) (téléphone : +41 22 791 2476 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; adresse électronique : bookorders@who.int). Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS—que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale—doivent être envoyées à l'unité Publications, à l'adresse ci-dessus (télécopie : +41 22 791 4806 ; adresse électronique : permissions@who.int).

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé ne garantit pas l'exhaustivité et l'exactitude des informations contenues dans la présente publication et ne saurait être tenue responsable de tout préjudice subi à la suite de leur utilisation.

Composition à Hong Kong
Impression à Malte

2003/15586—SNPBEST-set/Interprint—3000

La santé est le fruit de nombreux facteurs qui sont, entre autres, le revenu, les conditions de vie—assainissement correct et alimentation en eau salubre—, le comportement personnel et les services de santé. Plus de la moitié des habitants de la planète et la plupart de ceux qui n'ont pas accès à des sources d'eau salubre et ne bénéficient pas d'installations élémentaires d'assainissement vivent dans des zones rurales.

Donner aux populations rurales la possibilité de protéger et d'améliorer leur santé est un défi majeur dans le monde entier. C'est pour le relever qu'un mouvement informel, « villages-santé », a pris corps. Un projet « villages-santé » favorise les initiatives locales des membres des communautés en mobilisant des ressources humaines et financières pour qu'ils instaurent un environnement sain et travaillent à l'adoption de comportements sains.

Ce guide a pour but de donner aux responsables des communautés l'information qui peut les aider à exécuter un projet « villages-santé » et à en rendre les résultats durables. Il porte sur des sujets tels que l'eau et l'assainissement, le drainage, la gestion des déchets, la qualité du logement, l'hygiène domestique et communautaire et la prestation de services, et indique de nombreux ouvrages de référence dont on peut adapter la matière à la situation et aux besoins locaux.

Table des Matières

Avant-propos	vii
Remerciements	ix
Chapitre 1. Introduction	1
1.1 Qu'est-ce que la santé d'un village ?	3
1.2 Plan du guide	3
1.3 Utilisation du guide et établissement des priorités	3
Chapitre 2. Parvenir à une bonne santé	7
2.1 Les facteurs qui influencent la santé	7
2.1.1 L'environnement	7
2.1.2 Connaissance des questions de santé	9
2.1.3 Hygiène personnelle	9
2.1.4 Soins de santé	10
2.1.5 Maladies d'origine féco-orale	10
2.1.6 Maladies vectorielles	11
2.2 Détermination des problèmes de santé et établissement des priorités	12
2.2.1 Savoir comment la communauté perçoit la santé	13
2.2.2 Déterminer les causes des problèmes de santé	17
2.3 Utiliser l'information	18
Chapitre 3. L'eau	20
3.1 Approvisionner la communauté en eau	20
3.2 Types de sources d'eau	23
3.2.1 Sources protégées	23
3.2.2 Puits creusés	26
3.2.3 Forages	27
3.2.4 Eau courante	29
3.2.5 Récupération des eaux de pluie	31
3.2.6 Etangs, lacs et traitement de l'eau	32

3.3	Traitement domestique de l'eau	32
3.3.1	Ebullition	33
3.3.2	Filtres de toile	33
3.3.3	Filtres à bougie	33
3.3.4	Désinfection	33
3.3.5	Décantation	34
3.4	Manipulation sûre de l'eau	34
3.5	Surveillance de la qualité de l'eau	35
3.5.1	Qualité microbienne	36
3.5.2	Inspection sanitaire	37
3.5.3	Qualité chimique	37
3.6	Gestion des ressources communautaires en eau	37
3.6.1	Prévenir le pompage des eaux souterraines	38
3.6.2	Préservation de l'eau	38
3.6.3	Gestion de l'eau à usage agricole	39
Chapitre 4. Traitement des excréments		41
4.1	Techniques d'évacuation des excréments	42
4.1.1	Transport	42
4.1.2	Latrines à fosse	43
4.1.3	Fosses septiques	47
4.1.4	Cabinets à eau	47
4.1.5	Réseaux d'égouts	48
4.2	Traitement et réutilisation des eaux usées	48
4.2.1	Bassins de stabilisation	49
4.2.2	Réutilisation des eaux usées et des boues	49
Chapitre 5. Drainage des eaux		52
5.1	Problèmes dus à un mauvais drainage	52
5.2	Méthodes d'amélioration du drainage	53
5.2.1	Evacuation des eaux de pluie	53
5.2.2	Méthodes d'évacuation des eaux ménagères	54
5.2.3	Réseau d'assainissement unitaire	55
5.2.4	Canalisations enterrées et réseau d'égouts mixte	55
Chapitre 6. Gestion des déchets solides et prévention des risques chimiques		56
6.1	Stratégies pour la gestion des déchets solides : réduire au maximum la quantité de déchets et les recycler	56
6.2	Gestion domestique des ordures ménagères	57
6.2.1	Compostage	57
6.2.2	Transformation des déchets organiques en combustible	58

6.3	Gestion communautaire des déchets solides	58
6.3.1	Décharge collective	58
6.3.2	Ramassage collectif	59
6.4	Gestion de déchets solides spéciaux	59
6.4.1	Déchets des activités de soins	60
6.4.2	Déchets solides des abattoirs	60
6.4.3	Déchets industriels	61
6.5	Prévention des risques chimiques	61
6.5.1	Stockage des produits chimiques toxiques	62
6.5.2	Manipulation des produits chimiques toxiques	62
6.5.3	Produit chimiques domestiques	63
6.5.4	Elimination des produits chimiques toxiques	64
Chapitre 7. Qualité du logement		66
7.1	Aération	66
7.2	Eclairage	67
7.3	Les vecteurs de maladies dans la maison	68
7.4	Surpopulation des logements	69
Chapitre 8. Hygiène personnelle, domestique et communautaire		70
8.1	Hygiène personnelle et domestique	70
8.1.1	Lavage des mains	70
8.1.2	Le bain	72
8.1.3	Lessive	73
8.2	Hygiène communautaire	73
8.2.1	Les marchés	74
8.2.2	Elevage	75
8.3	Hygiène alimentaire	76
8.3.1	Préparation des aliments à la maison	76
8.3.2	Restauration à l'extérieur	77
8.3.3	Marchands ambulants	78
8.3.4	Nutrition	79
Chapitre 9. Promotion de l'hygiène		81
9.1	Evaluer les pratiques en matière d'hygiène	81
9.2	Prévision de projets de promotion de l'hygiène	82
9.3	Mettre en œuvre les projets de promotion de l'hygiène	83
9.3.1	Renforcer les capacités de la communauté	83
9.3.2	Organiser des groupes et des comités	83
9.3.3	Analyse de la situation	84
9.3.4	Communication et éducation	84
9.4	Contrôler et évaluer les projets en matière d'hygiène	86
9.4.1	Décider des informations nécessaires	86

9.4.2	Sélection des enquêteurs	87
9.4.3	Choix des moyens de recueil des informations	87
9.4.4	Examen des résultats du projet	88
9.4.5	Informations en retour et diffusion des résultats	89
Chapitre 10.	Les soins de santé	90
10.1	Etablir des programmes de soins de santé communautaires	92
10.2	Facteurs qui influencent le type de soins de santé publique	93
10.3	Encourager et instaurer durablement le recours aux services de santé	94
10.4	Vaccination des enfants	95
10.4.1	Surmonter les obstacles à la vaccination	96
10.4.2	Assurer la sécurité de la vaccination	97
10.5	Groupes ayant des besoins spéciaux	98
10.5.1	Femmes enceintes et nourrissons	98
10.5.2	Les personnes âgées	99
10.6	Comportements à risque	100
10.6.1	Faire évoluer un comportement à risque	101
10.6.2	Education sanitaire	102
10.7	Problèmes de santé mentale, difficultés d'apprentissage et épilepsie	103
10.7.1	Problèmes de santé mentale	103
10.7.2	Difficultés d'apprentissage	103
10.7.3	Epilepsie	103
10.7.4	Acceptation par la société	104
Chapitre 11.	Création de comités pour l'application des programmes « villages-santé »	105
11.1	Le rôle des comités communautaires locaux dans les programmes « villages-santé »	106
11.1.1	Composition d'un comité «villages-santé»	106
11.1.2	Transparence et responsabilité	107
11.2	Rôle des comités constitués par les autorités locales dans l'exécution des programmes « villages-santé »	107
11.2.1	Financement et obligation de rendre des comptes	108
11.2.2	Avis et soutien techniques	108
11.3	Rôle des comités nationaux et des coordinateurs dans les programmes « villages-santé »	110
Annexe 1.	Organisations soutenant les initiatives « villages-santé »	112
Annexe 2.	Bibliographie thématique	115

Avant-propos

Pourquoi et pour qui ce document

Ce guide vise à soutenir l'approche villages-santé afin d'améliorer la santé des communautés rurales. Il offre aux responsables des communautés locales un modèle du type d'informations dont ils peuvent être amenés à tenir compte dans leur rôle de gestionnaires présents ou futurs d'un projet villages-santé. Ces responsables sont non seulement les élus, mais aussi le personnel de santé, les anciens respectés et les diverses personnes qui travaillent à l'amélioration de la santé des communautés rurales. Nous soulignons le genre d'informations que les directeurs des projets villages-santé pourraient offrir à leurs communautés et leur indiquons sur quelle base concevoir une documentation qui soit spécifique à une région ou à un pays tout entier. Comme ce guide a été élaboré de façon à pouvoir servir dans beaucoup de pays différents, il faudra vraisemblablement lui apporter des modifications au niveau local de façon que les situations et pratiques locales soient prises en compte.

Certes, nombre d'excellentes solutions élaborées sur place pour résoudre les problèmes de santé de villages fonctionnent déjà, aussi le présent guide ne prétend pas être une panacée à prescrire pour promouvoir la santé dans les communautés rurales, mais plutôt un ouvrage de base permettant à ses lecteurs d'élaborer des solutions locales aux problèmes locaux. Il vise donc à offrir un modèle du type d'informations et de méthodes utilisables par les lecteurs désireux d'améliorer la santé des villages grâce à des activités menées dans les villages eux-mêmes.

Le projet villages-santé

De nombreux pays renforcent le partenariat entre le secteur de la santé et les organismes des administrations locales pour promouvoir dans le cadre local des initiatives en faveur de la santé. Un projet villages-santé collabore à cet effort en traduisant concrètement dans les communautés rurales des concepts tels que l'éducation à l'hygiène, l'hygiène de l'environnement, la promotion

de la santé et la protection de l'environnement. Il permet à un village de mobiliser les ressources humaines et financières nécessaires au règlement de bien des problèmes de santé et de qualité de la vie. Il s'agit d'une sorte de stratégie de la communication grâce à laquelle les instances politiques et la population prennent conscience des problèmes de santé et soutiennent les mesures dans ce domaine.

C'est dans son cadre, ou son milieu social, que l'on a les moyens d'atteindre une population déterminée. Dans un village, chaque milieu a son propre ensemble de membres, d'autorités, de règles et d'organisations participantes, et s'intéresse à tel ou tel aspect de la vie du village. Par exemple, les milieux de travail sont notamment l'agriculture et la petite industrie ; mais il existe aussi d'autres milieux, comme le marché des denrées vivrières, la maison ou l'école. En général, un milieu est organisé à des fins autres que la préservation de la santé, mais les interactions y sont fréquentes et soutenues. Elles se caractérisent par des habitudes et systèmes d'appartenance et de communication formels et informels qui facilitent l'utilisation efficace du temps et des ressources pour la programmation de l'éducation à la santé et offrent à l'influence sociale un meilleur accès et des potentialités plus vastes.

Le village est souvent défini arbitrairement par l'administration. Un village peut être un petit groupe de personnes qui vivent dans un endroit aménagé, pratiquent une agriculture de subsistance, sans spécialisation ou division du travail, et sont isolées des instances nationales de développement. Un village peut aussi être une vaste conurbation différenciée où certaines personnes travaillent dans l'agriculture, d'autres dans la petite industrie et d'autres encore dans l'éducation, les soins de santé, l'administration ou toutes sortes de services. Le présent guide s'adresse aux villages déjà assez grands et différenciés. On sait aussi que de nombreux villages fonctionnent dans l'orbite de villes, dans la mesure où les villes ont besoin d'une interaction soutenue avec les communautés rurales pour leur alimentation et leurs ressources naturelles (y compris les terrains nécessaires à l'élimination de leurs déchets). Souvent aussi, les bureaux de district, qui fixent les orientations et administrent les villages, sont situés dans les villes. Dans ces conditions, un programme villages-santé a plus de chances de succès si la ville à laquelle le village est lié participe à un type de programme analogue pour les villes—un programme villes-santé¹—ou si le personnel du district exécute des projets villages-santé dans le cadre de la politique de santé prévue pour toutes les villes et tous les villages du district.

¹Werna, E. et al. *Healthy city projects in developing countries: an international approach to local problems*. Londres, Earthscan, 1998.

Remerciements

La rédaction du présent guide a été coordonnée par le programme Eau, assainissement et santé, Département Protection de l'environnement humain, de l'Organisation mondiale de la Santé, pour soutenir le programme villages-santé. Elle a été mise en route et dirigée par Annette Prüss.

Les auteurs expriment leur gratitude aux participants des deux consultations d'experts suivantes, organisées par le Bureau régional OMS de la Méditerranée orientale :

- consultation régionale sur l'élaboration de directives techniques et de normes intégrées de gestion de l'environnement pour l'opération villages-santé, Tabriz (République islamique d'Iran), juin 1998 ;
- consultation interrégionale sur l'opération villages-santé, Damas (Syrie), octobre 1999.

Les auteurs remercient également le personnel du Siège de l'OMS et du Bureau régional de la Méditerranée orientale pour leurs observations sur le contenu et le style du guide. Leurs remerciements vont tout particulièrement à Kumars Khosh-Chashm pour son appui.

Enfin, les auteurs expriment leur gratitude à Kevin Farrell pour son travail d'édition.

CHAPITRE 1

Introduction

La santé des individus tout comme celle des communautés dans lesquelles ils vivent est déterminée par de nombreux facteurs. Ce sont notamment leurs revenus, les relations qu'ils entretiennent avec la société, l'existence et l'utilisation de services de base tels que l'approvisionnement en eau et l'assainissement, la qualité des services disponibles, la responsabilité de chacun et la qualité de l'environnement. Donc, lors des interventions de santé publique visant à réduire le risque de mauvaise santé et à promouvoir un sentiment de bien-être dans une communauté, il faut tenir compte de nombreux facteurs sociaux et environnementaux. Leur importance varie d'une communauté à l'autre, du fait de différences dans les services, installations, priorités et besoins courants des communautés, et du fait que celles-ci évoluent avec le temps. S'il faut agir dans plusieurs domaines, il peut être nécessaire d'établir un rang de priorité entre les interventions à mettre en oeuvre. Plusieurs programmes, comme ceux qui touchent aux soins de santé primaires ou celui qui concerne les besoins fondamentaux en matière de développement,¹ portent sur les facteurs qui influencent la santé et le bien-être des communautés. On trouvera des indications sur ces programmes aux diverses sources mentionnées aux annexes 1 et 2.

Le présent guide traite des différentes interventions qui permettent d'améliorer la santé des communautés. Beaucoup d'entre elles exigent un appui externe, des administrations locales, du gouvernement ou des organisations non gouvernementales (ONG), par exemple. Cependant, la communauté elle-même joue aussi un rôle important dans la définition des problèmes, le choix des solutions et la désignation des priorités. Souvent aussi, sa participation directe sera nécessaire pour mettre en oeuvre les solutions et préserver les acquis. En fait, beaucoup d'interventions exigent non seulement l'engagement de la collectivité dans son ensemble, mais aussi

¹ Abdullatif AA. Basic development needs approach in the Eastern Mediterranean Region. *Mediterranean Health Journal*, 1999, 5:168-176.

celui de certains de ses membres et ménages. Veiller à ce que tous aient accès aux services est souvent l'aspect le plus important de la promotion de la santé.

Les caractéristiques d'une communauté en bonne santé

- L'environnement physique est propre et salubre.
 - L'environnement satisfait les besoins fondamentaux de chacun.
 - L'environnement favorise l'harmonie sociale et mobilise activement tout un chacun.
 - Les problèmes locaux de santé et d'environnement sont bien compris.
 - La communauté participe à la définition de solutions locales aux problèmes locaux.
 - Les membres de la communauté peuvent acquérir de l'expérience dans divers domaines, échanger leurs vues et communiquer.
 - La promotion et la célébration du patrimoine historique et culturel est assurée.
 - L'économie est diverse et novatrice.
 - Tous peuvent durablement utiliser les ressources disponibles.
-

Le présent guide a pour objectifs :

- D'aider les responsables des communautés rurales et les personnes qui travaillent à leurs côtés à reconnaître les problèmes qui touchent la santé.
- De définir les solutions possibles.
- D'aider à fixer les priorités qui aboutiront à améliorer la santé de la communauté.

Lors de la rédaction de la version provisoire du guide, de nombreux ateliers et débats ont été organisés avec des praticiens de la santé publique. On peut espérer que grâce à ces travaux les responsables des départements de la santé trouveront dans le guide une aide précieuse pour leur travail dans les communautés, et qu'ils le traduiront dans les langues locales ou l'adapteront en fonction des situations locales. Cela dit, le guide n'est pas exhaustif ; il ne traite pas des actions à mener dans toutes les situations et ne décrit pas les interventions en détail. Il vise plutôt à fournir aux communautés des informations qui leur permettront de commencer à résoudre les problèmes. Pour de plus amples informations sur la mise en oeuvre des programmes, on consultera les organisations et les documents qui figurent dans les listes annexées à la fin du guide.

1.1 Qu'est-ce que la santé d'un village ?

Il est impossible de définir avec précision pour toutes les communautés ce qu'est une « bonne santé » car cette définition dépend de l'idée que les habitants se font de leur village comme lieu où « il fait bon vivre ». Cependant, on peut considérer qu'un village ou une communauté rurale est en bonne santé lorsque les taux de maladies infectieuses sont bas, que les habitants ont accès aux services et aux soins de santé de base répondant à leurs besoins, et qu'il règne entre eux une entente raisonnable. On trouvera aux figures 1.1 et 1.2 des exemples de village insalubre et de village salubre ; mais ces illustrations montrent des situations extrêmes et la plupart des communautés se situent quelque part entre les deux.

1.2 Plan du guide

Ce guide traite de diverses interventions selon un plan simple. Il propose des listes de facteurs à considérer pour aider les responsables des communautés à évaluer les problèmes ainsi que l'importance de différentes interventions.

La première partie concerne la définition de la bonne santé et l'identification des déficits de nature sociale et physique qui feraient obstacle à sa promotion dans un village. Vient ensuite l'importance de la technologie dans l'amélioration de la santé, y compris les moyens d'assurer l'approvisionnement en eau salubre et un assainissement de qualité, d'évacuer déchets et produits chimiques sans risque, et de bien drainer les sols. On insiste aussi sur l'importance de l'entretien des moyens techniques, car le simple fait d'installer une infrastructure, comme un puits ou un forage, n'améliorera pas la santé de la communauté si on la laisse se détériorer. Enfin, on souligne l'importance de l'hygiène des personnes et de la propreté du village, car les bonnes pratiques d'hygiène sont aussi valables que les moyens techniques pour améliorer la santé.

On examine ensuite la fourniture des soins de santé et les moyens par lesquels les communautés peuvent avoir accès à de meilleurs services dans ce domaine ou les exiger. Cette section traite aussi des besoins de groupes spéciaux comme les femmes enceintes, les personnes âgées et les personnes souffrant de troubles mentaux. Le dernier chapitre est consacré au rôle des administrations locales dans l'appui à apporter à l'amélioration de la santé rurale.

1.3 Utilisation du guide et établissement des priorités

Le guide a pour objet d'offrir des informations sur les moyens d'améliorer différents aspects de la santé aux membres des communautés rurales, et aux

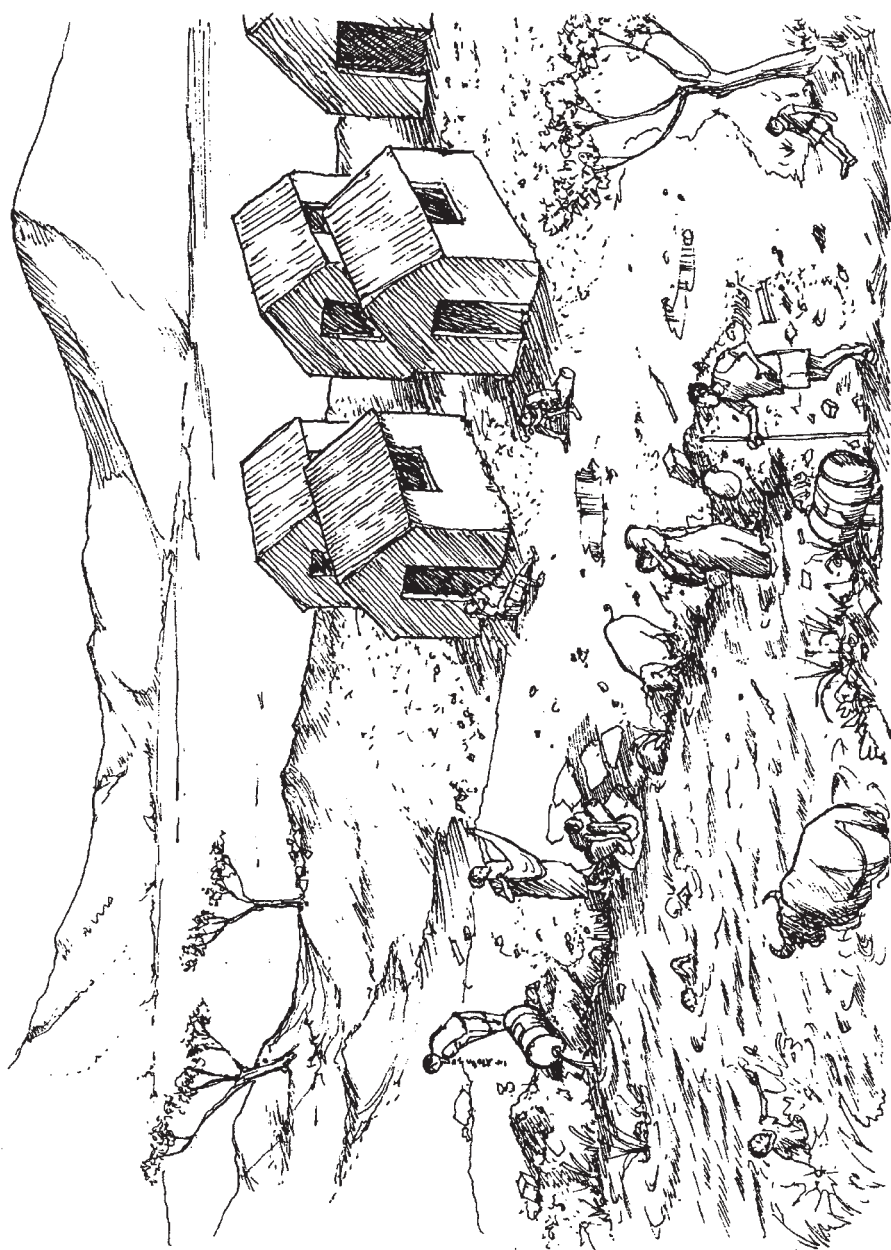
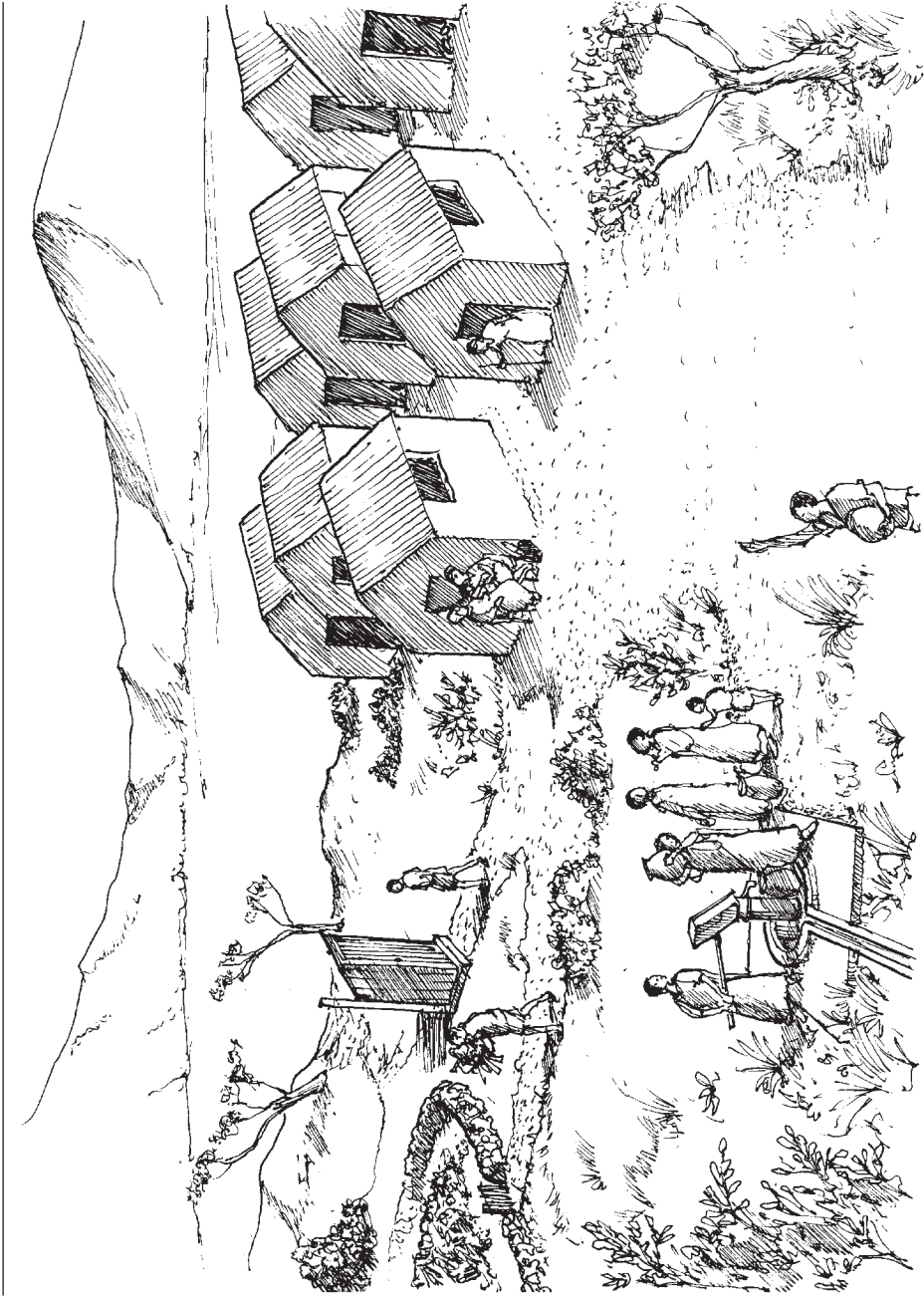


Figure 1.1 *Pratiques malsaines*

Figure 1.2 Pratiques saines



agents de santé pour les aider à prendre en connaissance de cause des décisions sur les actions à mener dans leur village. Un complément d'information, par exemple des détails sur le fonctionnement des différents types de latrines peut être nécessaire avant une décision sur la meilleure intervention, mais en stimulant l'intérêt des membres de la communauté pour les différentes options, on devrait pouvoir les inciter à participer à la prise de décision et les aider à choisir les solutions appropriées. Le présent guide fournit un cadre à la prise de décision et devrait aider les communautés rurales à améliorer leur santé et leur bien-être, mais il ne remplace pas les spécialistes locaux qui comprendront et connaîtront plus en détail les communautés dans lesquelles ils travailleront. Il peut aussi être nécessaire de coordonner les activités avec des institutions comme les autorités locales.

Lorsqu'on envisage les interventions, il ne faut pas oublier la situation dans laquelle la communauté se trouve à ce moment là, et ses priorités. Par exemple, un village peut se trouver dans une zone inondable, sans assainissement correct ni approvisionnement suffisant en eau. La communauté devra déterminer les problèmes les plus urgents et ceux qui peuvent attendre, puis décider des interventions de nature à régler ce qui presse le plus. Il conviendrait que la communauté tout entière, et non un petit nombre de personnages puissants, participe à cette prise de décision. Les femmes, en particulier, devraient avoir leur mot à dire s'agissant d'améliorer leur village, car elles sont peut-être les plus touchées par les problèmes de santé causés par un environnement insalubre. Chaque fois que possible, il faudra intervenir sur plusieurs points en même temps, car cela peut être un moyen de résoudre les problèmes plus rapidement et à moindres frais. Cela dit, comme la communauté devra peut-être consacrer beaucoup de temps et de ressources à la réalisation de ces objectifs, il faudra établir l'équilibre entre les travaux d'amélioration de l'environnement du village, d'une part, et les activités—cultures vivrières et acquisition de revenus—nécessaires aux familles, de l'autre.

CHAPITRE 2

Parvenir à une bonne santé

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), la bonne santé n'est pas simplement l'absence de maladie ; c'est aussi le reflet du bien-être social et mental de la population d'une communauté. Ainsi, pour parvenir à l'objectif de l'OMS, c'est-à-dire à la santé pour tous, les améliorations apportées à une communauté devraient viser non seulement à lutter contre la maladie, mais aussi à ramener les tensions sociales et les troubles mentaux à des niveaux acceptables.

2.1 Les facteurs qui influencent la santé

Parmi ces facteurs, certains peuvent avoir une influence aussi bien bonne que mauvaise. Par exemple, une étendue d'eau peut servir aux travaux domestiques et agricoles, à la pêche et aux loisirs, et créer un environnement agréable, mais elle peut aussi être une zone de reproduction d'insectes et de mollusques qui transmettent des maladies comme le paludisme, la dengue et la schistosomiase. La pollution de ces étendues d'eau par les humains accroît aussi les risques pour la santé. On peut regrouper les facteurs qui influencent la santé dans les rubriques suivantes :

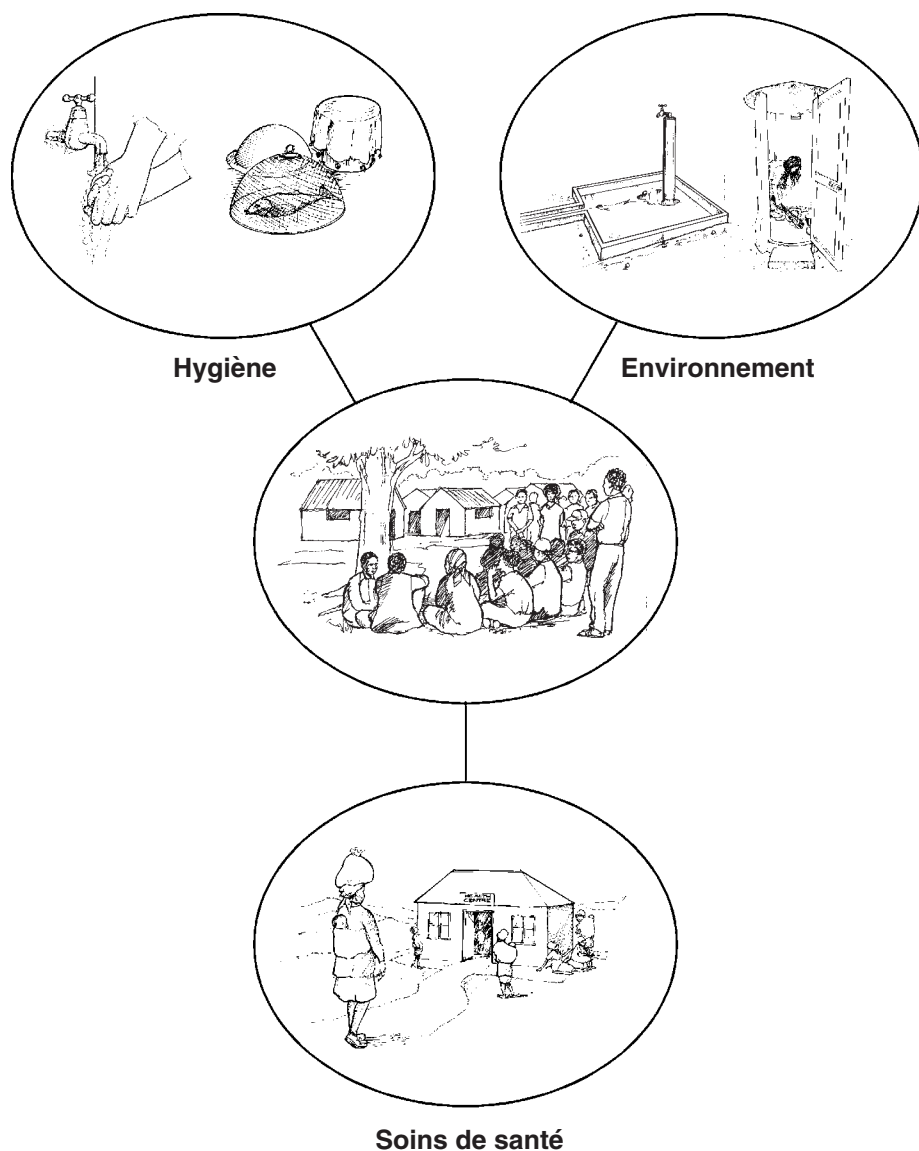
- L'environnement.
- L'intérêt des individus et des collectivités pour les questions de santé.
- L'hygiène personnelle.
- Les soins de santé.
- La maladie.

On trouvera plus loin une étude plus approfondie des liens entre ces facteurs et la santé (voir aussi la Figure 2.1).

2.1.1 L'environnement

Le terme « environnement » s'entend à la fois de l'environnement physique dans lequel nous vivons et du tissu social constitué par la communauté,

Figure 2.1 *Liens entre les facteurs dont dépend la santé*



lesquels ont, l'un et l'autre, une influence non négligeable sur la santé. L'environnement physique joue un rôle important de bien des manières. Un environnement propre facilite la prévention de la propagation des maladies et peut réduire la dépression. Par exemple, avec un approvisionnement en eau, un assainissement, un drainage et un système d'évacuation des déchets

solides, sûrs et suffisants, l'être humain n'entre pas en contact avec les vecteurs des maladies et protège sa santé. Par contre, un environnement sale favorise la propagation des maladies et peut nuire au bien-être physique et affectif. L'industrie et le trafic routier aussi nuisent à la santé, car ils polluent l'air, l'eau et le sol et causent des accidents.

L'environnement domestique et l'environnement social sont tout aussi importants l'un que l'autre. Lorsque l'environnement domestique est sale, la maladie peut se propager même si le reste du village est propre, et là où les maisons sont de piètre qualité, mal ventilées et mal éclairées, d'autres problèmes de santé peuvent surgir, comme la baisse prématurée de la vue ou des maladies respiratoires. L'environnement social aussi joue un grand rôle. Si les gens sont marginalisés du fait de leur sexe, du niveau de leurs revenus ou de leur appartenance ethnique ou religieuse, ils sont plus facilement sujets à l'anxiété, à la dépression et aux désordres mentaux. Plus particulièrement, le statut de la femme dans la communauté est important. Là où elle est victime de discrimination, les risques sont plus grands pour sa santé tant physique que mentale. Par contre, là où règne l'harmonie, où les différences sont admises et où l'on préfère résoudre les conflits par le dialogue, les gens sont généralement en meilleure santé.

2.1.2 Connaissance des questions de santé

Pour améliorer la santé du village, il est essentiel que chacun soit au courant des questions de santé. Si les gens ne comprennent pas les causes de la mauvaise santé et les moyens d'y remédier, ils ne peuvent pas prendre de décisions sur les investissements à faire en ressources et en temps pour améliorer les conditions de vie dans leur village, ou sur les pressions à exercer pour obtenir une assistance de l'extérieur. Il faudrait développer la connaissance de tous les facteurs qui touchent la santé, parce qu'il y a souvent interaction entre eux. Si l'on n'admet pas qu'il faut améliorer l'environnement, l'hygiène personnelle et l'accès à des soins de santé satisfaisants, les investissements faits pour améliorer la santé risquent de n'avoir qu'un impact limité. Il est essentiel également que les membres de la communauté sachent que les améliorations qu'ils ont apportées à leur environnement ou à leur hygiène doivent être entretenues pour qu'elles aient un effet durable. Les responsables dans les communautés, tout comme les gouvernements, jouent un rôle important dans cette prise de conscience.

2.1.3 Hygiène personnelle

L'hygiène personnelle est essentielle aussi bien pour améliorer la santé que pour assurer la durée des bienfaits des mesures prises. Par exemple,

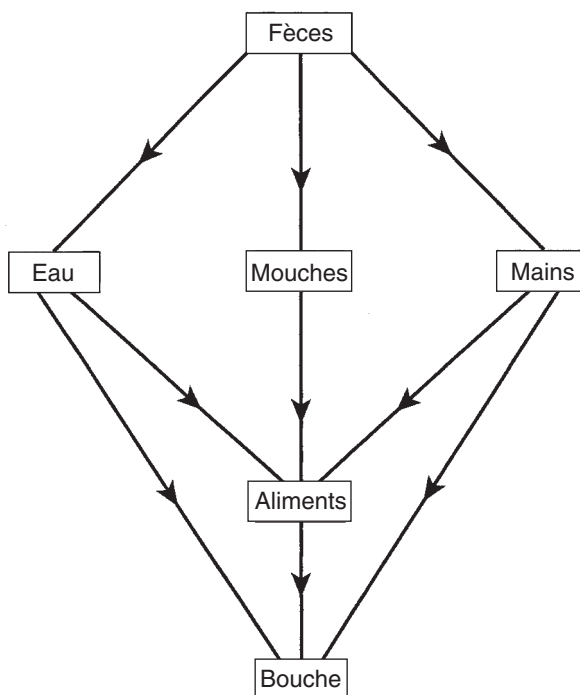
une blessure ou une petite coupure que l'on ne nettoie pas régulièrement peut s'infecter et être à l'origine d'autres problèmes de santé. Et même si l'on construit dans un village les installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement voulues, les maladies causées par une eau insalubre et un système d'assainissement médiocre peuvent perdurer lorsque les gens n'utilisent pas ces installations correctement, ne se lavent pas les mains après avoir déféqué, ne stockent pas l'eau en lieu sûr, ne prennent pas de bain et ne nettoient pas leurs vêtements et ustensiles comme il convient.

2.1.4 Soins de santé

Tout le monde est malade à un moment ou à un autre de sa vie et peut avoir besoin de conseils et traitements médicaux. Les petits enfants en particulier peuvent être sujets à des maladies qui nécessitent un traitement, et il est recommandé de les faire vacciner contre plusieurs maladies infectieuses par un personnel médical qualifié ou sous sa supervision. Dans tous les cas, le résultat pour le patient est extrêmement différent selon qu'un établissement de soins de santé lui est accessible, ou non. Il faudrait donc que les responsables des communautés fassent pression sur les autorités nationales et régionales compétentes pour qu'elles installent ces établissements aussi près des communautés que possible, et même, de préférence, au sein de la communauté même.

2.1.5 Maladies d'origine féco-orale

De nombreuses maladies sont causées par l'eau, les mains et les aliments contaminés par des organismes « pathogènes » (provoquant des maladies) qui proviennent des excréments. Les maladies causées par ces organismes s'appellent maladies féco-orales, parce que des matières fécales sont ingérées. Ce sont notamment la dysenterie, le choléra, la giardiose, la typhoïde et les infections par les vers intestinaux qui sont responsables de beaucoup de maladies et de décès chaque année. Un grand nombre de ces maux n'ont rien de fatal puisque les voies féco-orales de transmission sont parmi les plus faciles à bloquer. Il existe plusieurs voies féco-orales de transmission (Fig. 2.2) ; ainsi, de nombreuses maladies infectieuses se propagent par une nourriture mal préparée et mal stockée, et de nombreuses épidémies commencent par la consommation d'une alimentation de qualité médiocre ou d'une eau contaminée. Une eau de boisson de bonne qualité et une bonne hygiène personnelle lors de la préparation et de la manipulation des aliments sont donc de la plus haute importance pour prévenir leur propagation.

Figure 2.2 *Voies féco-orales de transmission des maladies*

2.1.6 Maladies vectorielles

Les maladies transmises par des vecteurs comme les moustiques (paludisme) et les phlébotomes (leishmaniose), et celles dont les hôtes intermédiaires, comme les mollusques (schistosomiase), vivent dans l'eau douce, représentent une lourde charge pour les communautés rurales des régions tropicales et subtropicales. Elles sont étroitement liées aux caractéristiques de l'écologie locale (par exemple, eau stagnante ou système d'irrigation), au comportement de l'être humain (habitude de contacts avec l'eau) et au niveau socio-économique (capacité de préserver un environnement propre). Comme la distance de vol de la plupart des insectes porteurs de maladies est relativement courte, et que la transmission de la schistosomiase ne se fait qu'au contact avec l'eau, les communautés peuvent faire beaucoup pour améliorer la santé de leur village en gérant leur environnement, en utilisant des procédures simples de lutte antivectorielle, et en nettoyant le village et ses abords. Dans beaucoup de cas, ces opérations peuvent devenir des habitudes quotidiennes, par exemple par la modification des pratiques agricoles.

2.2 Détermination des problèmes de santé et établissement des priorités

Pour améliorer la santé des habitants d'une communauté, il faut résoudre un certain nombre de problèmes. Il vaut mieux le faire de manière intégrée, mais il peut être nécessaire d'établir des priorités et de traiter d'abord les questions les plus urgentes. Ce type de situation se présente, par exemple, lorsque les communautés ou les instances chargées de fournir les services ont des ressources limitées et ne peuvent s'attaquer qu'à un petit nombre de problèmes à la fois. Il se peut aussi que les avis des membres de la communauté sur ce qu'ils estiment être les principaux problèmes soient différents : les personnes qui vivent dans des zones basses souvent inondées penseront que le drainage est le principal problème à résoudre, alors que ceux qui vivent dans des zones plus élevées seront plus soucieux de s'approvisionner en eau. Si des entités externes sont seules responsables d'établir des priorités entre les problèmes, ces priorités ne correspondront peut-être pas aux préoccupations de la communauté intéressée, qui risque de ne porter qu'un intérêt limité au projet.

Le présent guide propose deux questionnaires pour permettre aux membres de la communauté de cerner les principales questions de santé qui se posent, et d'établir leurs priorités en la matière. Cependant, pour être sûr que ces priorités sont bien comprises et que les besoins sont satisfaits, il est essentiel de faire participer les différentes parties prenantes à l'opération. Les priorités peuvent être différentes pour les femmes et pour les hommes, les riches et les pauvres, les enfants et les personnes âgées ainsi que pour les différents groupes ethniques et religieux, et s'il n'est pas toujours possible de satisfaire tout le monde, la liste définitive des priorités devrait néanmoins correspondre à ce que la plupart des habitants estiment être d'importantes questions de santé. Pour préciser les problèmes, les membres de la communauté devraient répondre au mieux aux questions énumérées ci-après puis examiner les points les plus urgents et s'efforcer d'établir la liste des problèmes retenus par ordre d'importance.

Détermination des problèmes de santé d'une communauté

- Les enfants ont-ils souvent la diarrhée ?
- Les helminthiases sont-elles courantes ?
- Les problèmes respiratoires sont-ils courants ?
- Les problèmes de vue, en particulier chez les femmes, sont-ils courants ?
- Les cas de paludisme et d'autres maladies vectorielles sont-ils courants ?
- Beaucoup de personnes souffrent-elles de fièvres ?
- Y a-t-il eu récemment des flambées de maladie qui ont touché de nombreuses personnes dans votre communauté ?

- Les enfants sont-ils sous-alimentés ? Sont-ils maigres et manquent-ils d'énergie ?
- Y a-t-il des agents de santé ou des établissements de santé (dispensaires ou centres de santé) dans la communauté ? Y a-t-il des enfants ou des adultes qui ont des problèmes de santé mentale (psychose, par exemple) ?
- Quels sont les principaux problèmes de santé selon les membres de la communauté ? Établissez-en la liste par ordre d'importance.

2.2.1 Savoir comment la communauté perçoit la santé

Pour cerner les plus importants problèmes de santé d'une communauté, il faut savoir quelle idée ses membres se font de la santé. Il importe que toutes les composantes de la communauté participent à cette recherche. On présente ci-après différentes méthodes permettant de parvenir à cet objectif.

Questionnaires

On peut apprendre ce que pensent les gens grâce à un questionnaire. Comme beaucoup de gens (parfois chaque foyer) peuvent y répondre, celui-ci donnera une bonne information sur la façon dont les membres de la communauté perçoivent les problèmes de santé et les priorités dans ce domaine. Cependant, cette méthode a ses limites. Souvent, il est difficile aux membres d'une communauté de concevoir leur propre questionnaire et l'information recueillie peut exiger une analyse complexe. Il s'ensuit que ce sont vraisemblablement les organisations non gouvernementales (ONG) ou le personnel de l'administration locale qui administreront les questionnaires, plutôt que les membres de la communauté, mais celle-ci devrait toujours demander à être informée des conclusions. Comme les questions doivent être bien circonscrites avant que l'information soit recueillie, celle-ci ne concernera que les questions posées. De ce fait, un questionnaire ne sera pas assez souple pour porter sur plusieurs thèmes d'importance pour la communauté.

Approches participatives

Les questionnaires ayant une portée limitée, on a mis au point d'autres techniques et on les a souvent regroupées sous l'appellation d'évaluation participative rurale (ou rapide). Ces techniques permettent à la communauté elle-même de formuler les thèmes à étudier plutôt que d'utiliser les réponses au questionnaire pour les cerner. Ces techniques sont parfois utilisées avec les questionnaires : la même question posée de différentes manières au cours des débats permet de corroborer les réponses des enquêtés. On trouvera un complément d'information sur ces techniques dans les documents dont la liste figure à l'annexe 2. Ils sont brièvement présentés ci-après pour donner une idée de la manière dont on peut avoir recours à ces techniques.

Les approches participatives font appel à toutes sortes de techniques, y compris des entrevues avec des informateurs clés, des discussions en groupe et des observations. Ces techniques sont souvent utilisées par un personnel spécialisé, mais elles peuvent aussi servir aux responsables de village pour évaluer la façon dont les membres de leur communauté voient les questions de santé. Lorsque l'on a recours à ces techniques, il importe d'assurer l'équilibre entre la nécessité d'examiner toutes les questions qui préoccupent la communauté et celle de s'en tenir au principal objectif : évaluer les priorités de la communauté s'agissant de la santé.

Les entrevues avec les informateurs clés sont des discussions avec les personnes qui comptent dans une communauté, en raison de leur intérêt particulier pour la santé ou de leurs responsabilités dans son amélioration. Ce sont des dirigeants de groupements de femmes ou de jeunes, des chefs religieux ou des agents de santé. Les entretiens sont généralement structurés, en ce sens que l'enquêteur cherche à obtenir des renseignements sur les grandes questions de santé. Plutôt que de poser directement des questions préparées, celui-ci préférera peut-être préparer un guide par thème pour que les principaux domaines pertinents soient traités au cours des discussions. Il lui faudra définir clairement l'objectif de chaque entretien et trouver les membres de la communauté les mieux placés pour donner les réponses.

Guide par thème type

Ouganda : débat d'un groupe de réflexion sur l'utilisation de l'eau

But :

Déterminer quelles sources d'eau servent à la consommation.

Thèmes traités :

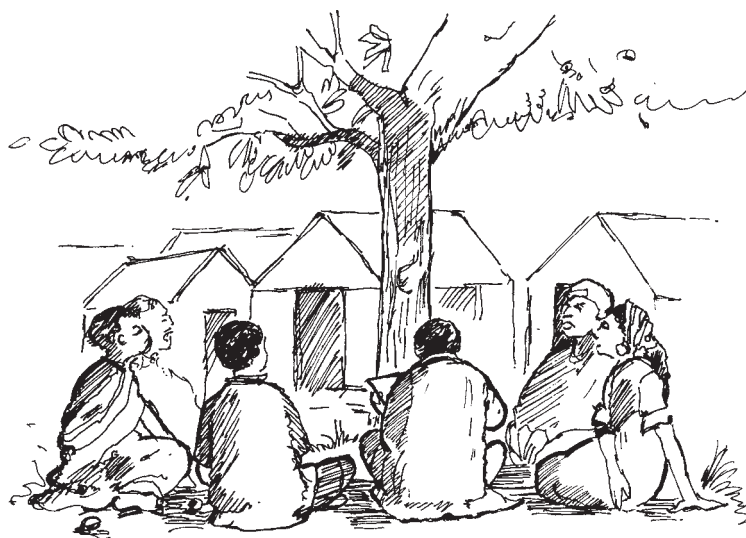
- De quelles sources d'eau dispose la communauté ?
 - Quelles sources locales d'eau servent couramment ?
 - A quel usage servent les sources d'eau ?
 - Qu'est-ce qui influence les décisions sur l'utilisation des sources ?
-

Faire discuter un groupe de réflexion est une technique qui consiste à réunir des gens autour d'une question particulière, souvent de façon informelle, comme on le voit sur les figures 2.3 et 2.4. Le rôle de l'animateur du groupe est d'aider celui-ci à préciser les principaux points que soulève le thème à l'examen, tout en permettant une souplesse suffisante pour que tous les aspects de ce thème soient traités à la satisfaction générale. Pour favoriser un accord sur les questions clés, il vaut mieux fixer un but ou objectif sur lequel l'ensemble du groupe s'accorde dès le début. Par exemple, l'objectif peut être

Figure 2.3 *Groupe de réflexion à composition hétérogène*



Figure 2.4 *Groupe restreint*



de décider quels sont les problèmes les plus importants. Parfois, les gens donnent des réponses qui sont sans rapport avec le sujet ou que les autres membres du groupe trouvent stupides ou amusantes. Il faut absolument que personne ne se sente moqué à cause de son opinion. On peut y parvenir en disant par exemple, « Oui, c'est intéressant, mais il faudrait peut-être voir comment intégrer ça dans notre réflexion ».

Au cours des débats peuvent surgir des problèmes qui poussent les membres du groupe à donner des réponses biaisées ou qui les laissent insatisfaits. Par exemple, il arrive que quelques personnes, qui expriment leur point de vue avec force, dominent les débats et empêchent les autres d'y participer pleinement. Le silence de certains membres peut aussi poser un problème et il peut être nécessaire de leur demander directement ce qu'ils pensent de telle ou telle question, tout en faisant bien attention de ne pas se montrer trop agressif ou insistant, car certaines personnes ont du mal à parler devant les autres. Il peut être utile alors, pour que chacun se sente à l'aise, de mener le débat avec des personnes appartenant à un groupe spécifique, comme les femmes ou les jeunes, plutôt qu'avec des gens d'horizons divers. Pour surmonter ces problèmes de personnes, il est important de fixer dès le début du débat des règles de base que tous les membres du groupe conviennent de respecter. Sinon, l'atmosphère peut s'échauffer, certaines personnes risquent de dominer le groupe et d'autres d'être déçues par le débat.

Règles de base pour un débat en groupe de réflexion

- Il n'y a pas de réponse bonne ou mauvaise, simplement des opinions différentes.
 - Tout un chacun a le droit d'exprimer son opinion et n'a pas à être pénalisé si le groupe estime qu'elle est hors de propos ou sans intérêt.
 - Chacun doit prendre la parole à son tour ; quiconque désire intervenir lève la main.
 - Il ne faut pas qu'une personne domine le débat—tous doivent avoir la possibilité de s'exprimer.
-

Les différents segments de la communauté peuvent avoir chacun son opinion sur les problèmes qui sont les plus importants. Pour tenir compte de ce fait, chacun d'eux peut établir une carte indiquant les endroits où se posent ces problèmes. Cette carte peut servir de base de discussion pour aider les membres du village à décider des activités à entreprendre pour améliorer la santé de l'ensemble des habitants.

Pour recueillir des informations dans une communauté, il faut absolument

- Que tous les segments qui la composent apportent leur contribution. Les priorités établies par quelques personnes seulement risquent de ne pas satisfaire convenablement tous les besoins.
 - Décider dès le début de l'usage qui sera fait de l'information, et ce avec la communauté tout entière.
 - S'assurer que l'information est fiable.
-

2.2.2 Déterminer les causes des problèmes de santé

Une fois définis les principaux problèmes de santé d'un village, il faut examiner les causes qui les sous-tendent de façon à pouvoir établir un rang de priorité entre les mesures à prendre. Par exemple, la diarrhée peut être provoquée par une eau de mauvaise qualité, par une alimentation ne répondant pas aux normes d'hygiène ou par l'absence de système d'assainissement, et le type d'intervention requis dépendra de la nature de la cause en question. Pour trouver les principales causes de mauvaise santé d'une communauté et les principaux domaines à améliorer, les membres de la communauté peuvent remplir le questionnaire suivant et en examiner les résultats tous ensemble.

Trouver les causes des problèmes de santé d'une communauté

- Comment la communauté s'approvisionne-t-elle en eau ?
- L'eau est-elle protégée et/ou traitée à la source ?
- Quelle quantité d'eau les ménages recueillent-ils ?
- Y a-t-il toujours de l'eau ?
- Tout le monde a-t-il accès à l'eau ?
- Le village connaît-il la qualité de l'eau ?
- Y a-t-il des endroits réservés au bain et à la lessive ?
- Les ménages ont-ils un système d'assainissement d'une sorte ou d'une autre ?
- Quels types d'assainissement y a-t-il ?
- Y a-t-il des installations séparées pour les femmes (là où des installations mixtes sont inacceptables) ?
- Les déchets solides sont-ils enlevés ou restent-ils en tas dans le village ?
- Comment les déchets solides sont-ils enlevés ?
- Y a-t-il dans le village des étendues d'eau stagnante ?

- Existe-t-il un système de drainage dans les maisons et pour la communauté ?
- Y a-t-il un marché dans le village ?
- La place du marché est-elle nettoyée chaque jour ?
- Le marché est-il sale ?
- Vend-on de la viande sur le marché ?
- La viande est-elle toujours fraîche ?
- Les vendeurs du marché prennent-ils soin de leur hygiène personnelle et ont-ils toujours les mains propres ?
- L'approvisionnement en eau du marché et son assainissement sont-ils assurés ?
- Des produits chimiques sont-ils utilisés ou stockés dans le village ?
- Comment sont-ils stockés ?
- Comment les produits chimiques sont-ils évacués ?
- Les maisons du village ont-elles beaucoup de fenêtres ?
- Quel combustible utilise-t-on pour la cuisine ?
- Où fait-on la cuisine ?
- Avec quels matériaux les maisons sont-elles construites ?
- Y a-t-il toujours des moustiques, des mouches et d'autres insectes ?
- Voit-on couramment des rats et autres ravageurs ?
- Le bétail, ou d'autres animaux domestiques, vit-il près des maisons ?
- Une même étendue d'eau sert-elle à l'hygiène corporelle, à la lessive et aux déjections humaines et animales ?

Quels sont les principaux problèmes ? En établir la liste par ordre d'importance pour la communauté.

2.3 Utiliser l'information

Quelles que soient les techniques utilisées, il est essentiel que l'information obtenue traduise l'opinion de l'ensemble de la communauté, soit fiable et puisse avoir une application concrète. Une fois les principales causes de mauvaise santé reconnues par la communauté et les interventions nécessaires déterminées d'un commun accord, il faut trouver les ressources requises. Si celles-ci dépassent les moyens du village, on entrera en contact avec les représentants de l'administration locale et des ONG pour étudier les meilleures solutions. On pourra établir une proposition précisant les travaux que la communauté aimerait entreprendre, le coût de ces améliorations et la contribution que les membres de la communauté peuvent apporter eux-mêmes.

Il faut aussi envisager le temps et l'argent nécessaires pour que les installations fonctionnent durablement, parce que leurs bienfaits risquent d'être de courte durée si la communauté n'a pas les moyens de les entretenir. Il importe donc que celle-ci étudie avec l'administration locale et les ONG les ressources qu'exigeront les améliorations sur le long terme par rapport aux capacités du village, ce qui lui facilitera le choix des solutions les mieux adaptées à ses besoins et ressources.

CHAPITRE 3

L'eau

L'eau est indispensable à la vie, mais c'est également une ressource limitée et sa disponibilité diminue sous l'effet de plusieurs facteurs,—notamment les changements climatiques, l'augmentation de la demande, la baisse du niveau des nappes phréatiques et la dégradation de l'environnement. Une menace croissante de conflits internationaux et intercommunautaires plane également sur les ressources en eau. Il est donc important pour les communautés de mieux gérer leurs ressources en eau et de les réserver à des usages spécifiques.

La plupart des gens obtiennent facilement la quantité minimale d'eau indispensable à la vie. En fait, les problèmes se posent plutôt quant aux quantités d'eau nécessaires pour différentes activités (allocation de ressources) et à la qualité de l'eau disponible (qualité des sources). En effet, dans nombre d'endroits où il y a des pénuries d'eau, il pleut abondamment et des initiatives communautaires pourraient remédier à cet état de choses. Ces initiatives pourraient faire appel à des approches traditionnelles et inclure des mesures de gestion et de conservation de l'eau, des taux d'extraction et des cultures viables, la protection des points de captation, le recueil des eaux de pluie et la conservation des sols.

3.1 Approvisionner la communauté en eau

Pour promouvoir la santé communautaire, il faudrait disposer de ressources en eau facilement accessibles et d'eau salubre en quantité suffisante pour répondre aux besoins de la communauté. On peut estimer les besoins en eau des ménages en questionnant les membres de la communauté sur la quantité d'eau qu'ils utilisent quotidiennement. Si ce n'est pas possible, on peut calculer le besoin minimal en eau en considérant qu'en moyenne, une personne utilise 25 litres d'eau par jour pour la boisson, la cuisine et l'hygiène personnelle. Il faudra y ajouter l'eau pour la lessive, mais celle-ci peut provenir d'autres sources telles que les rivières ou les étangs. Pour s'assurer que l'eau est potable, le point d'approvisionnement doit être protégé ou l'eau doit être traitée avant consommation. Il existe de nombreuses façons de fournir aux

communautés des ressources en eau à faible risque pour la boisson et les autres utilisations domestiques. Bien souvent, des points d'eau non protégés tels que les sources, les puits traditionnels et les étangs peuvent être améliorés, ce qui est peut-être préférable à l'installation de points d'approvisionnement totalement nouveaux, mais ils peuvent être contaminés et représenter un risque potentiel pour la santé. Les programmes d'hygiène communautaire devraient donc promouvoir le recours à des sources d'eau de boisson protégées.

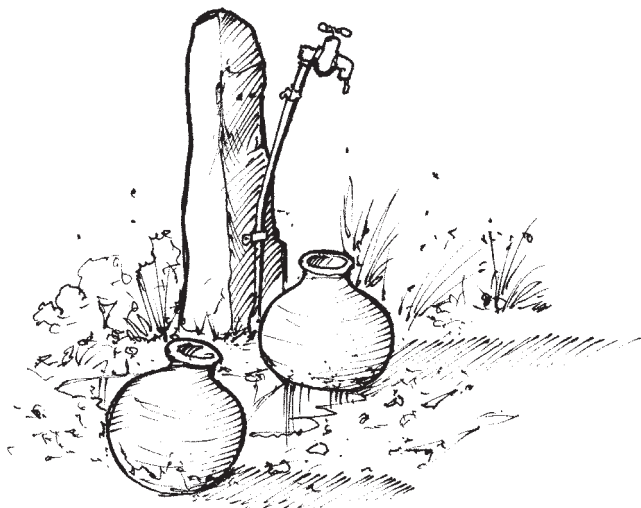
Caractéristiques des sources d'eau à faible risque

- La source d'eau est totalement fermée ou protégée (obturée) et aucune eau de surface ne peut s'y infiltrer directement.
- On ne marche pas dans l'eau pendant qu'on la prend.
- Les latrines sont situées aussi loin que possible—et, de préférence, pas au-dessus de la source d'eau. Si cette question inquiète la communauté, il vaut mieux consulter un expert.
- Les puits à déchets solides, les déjections animales et les autres sources de pollution sont situés aussi loin que possible de la source d'eau.
- Il n'y a pas d'eau stagnante à moins de 5 mètres de la source d'eau.
- Si des puits sont utilisés, les seaux restent propres et hors du sol ou on a recours à une pompe à main.

Quand les ressources sont limitées, il peut être nécessaire de décider si l'on doit donner plus d'importance à la qualité de l'eau ou à sa disponibilité. Quand l'eau salubre n'est pas immédiatement disponible pour tous en quantité suffisante, il faudrait fournir une quantité plus importante d'eau de moins bonne qualité en attendant. Il est difficile de décider du niveau de contamination acceptable ; cela dépend de la mesure dans laquelle les membres de la communauté sont disposés à payer plus cher une eau de meilleure qualité et à traiter l'eau chez eux. Si l'utilisation de l'eau est payante, le prix doit être abordable pour l'ensemble de la communauté. En tout état de cause, on ne doit jamais utiliser d'eau fortement contaminée, notamment si elle contient des matières fécales. Les responsables locaux de la santé devraient être consultés sur la qualité de l'eau fournie et sur le niveau des risques pour la santé.

De nombreux programmes d'approvisionnement en eau des zones rurales visent à exploiter des sources d'eau qui puissent être gérées totalement par les usagers avec un soutien limité des autorités locales. Cela peut renforcer le sentiment de propriété collective mais requiert aussi des engagements à long terme de la part des communautés, notamment celui d'entretenir les amélio-

Figure 3.1 *Pratiques malsaines (l'installation est endommagée)*



rations apportées, et même une contribution financière à leur construction, sans quoi l'installation risque de se détériorer, comme le montre la Figure 3.1. Cela signifie qu'il est important d'impliquer les communautés à tous les stades de la mise en place de sources d'eau plus sûres, depuis la planification initiale et la mise en oeuvre jusqu'à la gestion à long terme. Les membres de la communauté devraient prendre une part active à la sélection du type d'installation à mettre en place et avoir accès à une information qui leur permette de prendre des décisions en toute connaissance de cause. Cependant, les discussions doivent être équilibrées et tenir compte de ce que l'institution de soutien considère comme faisable et non pas simplement des souhaits de la communauté. Cela dit, les solutions choisies exclusivement par des intervenants extérieurs ont de plus grandes probabilités d'échouer.

Il est également essentiel que les membres de la communauté soient pleinement conscients des implications de leurs choix à court et à long terme, car, alors qu'il est relativement facile d'aménager un point d'eau, il est souvent très problématique d'en assurer la durabilité. Ainsi, on recommande souvent aux communautés de faire des forages équipés de pompes à main, mais cette technologie requiert une maintenance relativement coûteuse et il est essentiel de pouvoir se procurer les pièces détachées et les outils. Dans un pays, les pièces détachées pour pompe à main n'étaient disponibles que dans la capitale située à 2 ou 3 jours de voyage des villages reculés. Les pompes à main risquaient donc d'être hors d'usage à très court terme, et cet investissement aurait été un gaspillage.

Points que les communautés doivent prendre en compte dans l'amélioration de l'approvisionnement en eau

- Les membres de la communautés ont-ils été consultés sur le type d'approvisionnement en eau ?
 - Les membres de la communauté ont-ils l'expérience de l'amélioration de l'approvisionnement en eau et les instances compétentes en ont-elles été informées ?
 - Comment gèrera-t-on l'approvisionnement en eau pour que tous les membres de la communauté soient assurés d'y avoir raisonnablement accès ?
 - Comment les coûts initiaux seront-ils assumés et la communauté doit-elle apporter sa contribution en main-d'oeuvre ?
 - La main-d'oeuvre sera-t-elle assurée gratuitement ou la communauté devra-t-elle collecter des fonds pour couvrir les frais qu'elle représente ?
 - Quelles sont les implications financières à long terme du choix du mode d'approvisionnement en eau ?
 - La communauté est-elle en mesure de payer les frais prévus pour l'exploitation et la maintenance ?
 - Quelles sont les pièces détachées nécessaires et à quelle fréquence doivent-elles être remplacées ?
 - Qui vend ces pièces détachées et où peut-on se les procurer ?
 - Quels sont les outils nécessaires et où peut-on se les procurer ?
 - Qui sera formé pour assurer le fonctionnement et la maintenance de l'installation ?
 - Quelles compétences ces personnes doivent-elles avoir et quelle formation recevront-elles ?
 - Quel soutien à long terme la communauté peut-elle attendre des autorités publiques et autres institutions ?
 - Si d'importantes réparations sont nécessaires, qui faut-il contacter et qui paiera ?
 - La qualité de l'eau sera-t-elle testée ?
 - Quelle sera la fréquence des tests et comment les informations seront-elles communiquées à la communauté ?
-

3.2 Types de sources d'eau

3.2.1 Sources protégées

Une source est l'endroit où l'eau souterraine émerge à la surface. Les sources apparaissent parfois quand les nappes phréatiques atteignent la surface ; ces sources sont appelées sources par gravité. Parfois encore l'eau remonte à la surface car la couche aquifère rencontre une couche imperméable (sources de trop plein par gravité ou sources d'affleurement). Dans certains cas, l'eau

souterraine est sous pression et les sources atteignent la surface sous l'effet d'une cassure naturelle de la roche après creusement d'une excavation peu profonde (sources artésiennes).

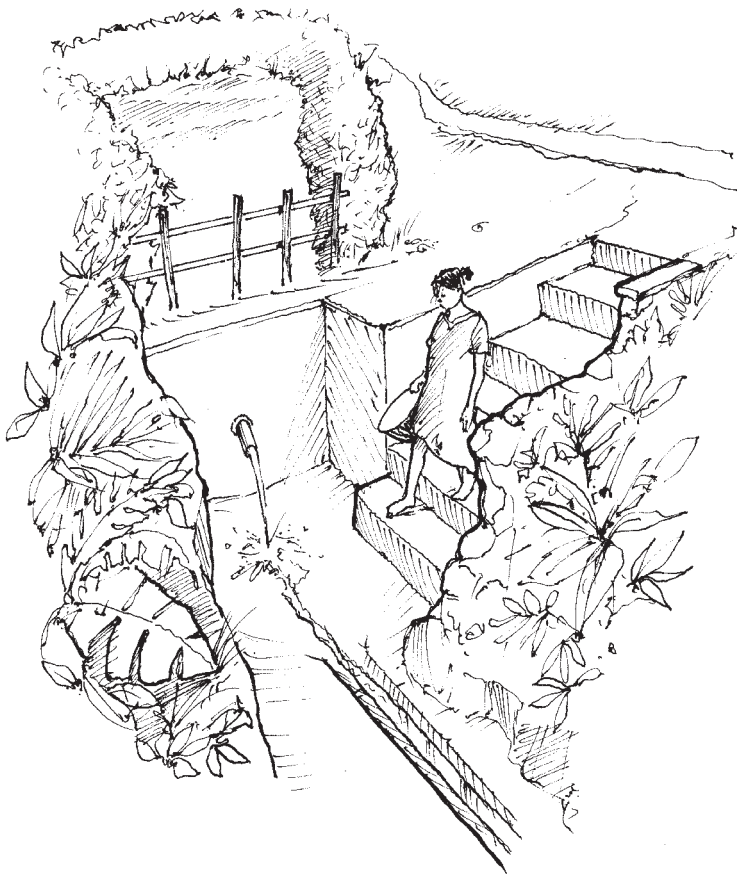
Les sources peuvent constituer un très bon approvisionnement en eau, à condition qu'elles soient correctement protégées de toute contamination. Si des sources sont découvertes en amont du village, elles peuvent alimenter un système de canalisations amenant l'eau à proximité des habitations. Quand une source se trouve au même niveau que le village ou en aval de celui-ci, elle peut encore être protégée mais cela requiert un plus grand soin et il est peu probable que l'eau s'écoulera dans le système de canalisations sous l'effet de la gravité. Avant de décider de protéger une source ou non, il faut déterminer si elle fournit assez d'eau pour le nombre d'usagers prévus, ce qui est facile en mesurant le temps nécessaire pour que la source remplisse un seau dont on connaît le volume.

Comment déterminer qu'une source d'eau a un débit suffisant

- Une source remplit un seau de 20 litres en 6 secondes, ce qui correspond à un débit de 3,3 litres par seconde ($20/6 = 3,3$).
 - En 24 heures, cette source fournira 285 000 litres ($3,3 \times 60 \times 60 \times 24$).
 - Si chaque personne utilise 25 litres par jour, la source permettra de satisfaire les besoins quotidiens de 11 400 personnes ($285\,000/25$).
 - **NB** : un réservoir peut être nécessaire afin que l'eau s'écoulant de la source la nuit puisse être stockée et utilisée pendant la journée et ainsi ne pas être perdue.
-

Pour protéger une source, on construit un mur de soutènement autour de l'« œil » de la source, là où l'eau sort de terre. On place derrière le mur un remblai de sable et de pierres pour filtrer l'eau à la prise, ce qui permet d'en retenir les contaminants. La zone de remblai est recouverte d'argile sur laquelle on plante de l'herbe.

Toute cette zone devrait être clôturée et un fossé creusé au-dessus de la source pour empêcher que l'eau de ruissellement n'érode la zone de remblai et ne contamine la source. La surface sur laquelle l'eau coule devrait être recouverte de béton et un espace suffisant ménagé derrière le tuyau de sortie pour que l'on puisse y placer des bidons et des seaux. Il faut aussi construire un caniveau avec revêtement pour que l'eau répandue s'écoule plus loin. Cette eau pourrait être utilisée pour la lessive, pour faire boire les animaux ou pour l'irrigation d'un jardin. L'eau répandue peut aussi être drainée vers un puits d'assèchement ou vers l'aquifère superficiel le plus proche. Pour empêcher la reproduction des moustiques, il ne faut pas que des flaques d'eau se forment autour de la source. La Figure 3.2 montre l'exemple d'une source bien protégée.

Figure 3.2 *Source protégée*

Comme il a déjà été indiqué, il faut assurer la durabilité de tous les approvisionnements en eau. Bien que les sources protégées nécessitent très peu de maintenance, beaucoup moins qu'un forage équipé d'une pompe à main, les vérifications suivantes devraient être effectuées tous les 1 à 3 mois.

Exemples de vérifications fondamentales pour les sources protégées

- L'eau change-t-elle de couleur après la pluie ?
- La qualité de l'eau a-t-elle été testée récemment ?
- La communauté a-t-elle reçu les résultats du test ?
- La zone se trouvant derrière le mur de soutènement perd-elle sa couche d'herbe ?
- Le mur de soutènement semble-t-il endommagé ?
- Peut-on le réparer sur place ?

- Le fossé creusé au-dessus doit-il être curé ?
- Le caniveau creusé au-dessous doit-il être curé ?
- La clôture doit-elle être réparée ?
- L'herbe plantée derrière le mur de soutènement doit-elle être coupée ?
- Les tuyaux de sortie fuient-ils ?

3.2.2 Puits creusés

Les puits creusés sont généralement des puits de faible profondeur creusés à la main, toutefois certains peuvent être assez profonds et sont souvent renforcés de briques. Cependant, à moins qu'il ne s'agisse d'eau artésienne, en période sèche, nombre de ces puits ne contiennent plus d'eau, ou très peu, car il est difficile de creuser un puits au-dessous de la nappe phréatique sans utiliser des techniques plus perfectionnées. Dans certaines zones arides, les puits creusés sont généralement construits dans des lits fluviaux sablonneux. Dans les endroits où les inondations sont rares, on peut aménager ces puits afin de créer des sources d'eau pour la saison sèche. Pour protéger un puits des dégâts que peut entraîner la rivière pendant la saison des pluies, on peut en protéger l'ouverture par une dalle de béton et construire une barrière de béton en amont. Sur les lits fluviaux avec fond rocheux étanche, des murs peuvent être construits sous le sable pour créer des barrages de sable, et l'eau ainsi retenue permet d'utiliser les puits environnants plus longtemps pendant la saison sèche.

Un puits amélioré est pourvu d'un revêtement en béton au-dessus du niveau de la nappe phréatique en saison sèche, et d'une série d'anneaux en béton (caissons) au-dessous de ce niveau pour garantir un approvisionnement en eau tout au long de l'année. Le revêtement sert à la fois à empêcher que le puits ne s'affaisse et que les eaux de surface ne s'y infiltrent à faible profondeur. La partie supérieure du puits (la tête de puits) a au moins 30 cm de hauteur au-dessus du sol et est entourée d'un radier empêchant que les eaux de ruissellement n'entrent directement dans le puits. Généralement, un couvercle protège le puits en permanence et l'eau est tirée à l'aide d'une pompe à main ou d'un treuil et d'un seau. Les gens ne devraient pas utiliser leur propre seau pour tirer l'eau du puits, car cela peut entraîner une contamination, mais une corde et un seau collectifs attachés au puits, qui ne doivent pas toucher le sol. Il faut pour cela installer un crochet à l'intérieur du puits pour y suspendre le seau. Une fois que l'on a terminé un puits creusé, il faut le nettoyer au chlore avant d'y installer une pompe.

L'avantage des puits creusés perfectionnés est qu'ils peuvent être creusés plus profondément, et que si la pompe à main ou le treuil ne fonctionne plus,

on peut encore y puiser de l'eau, il faut toutefois faire attention à ce que l'utilisation de seaux personnels ne contaminent pas l'eau. Certes, ces puits s'assèchent plus facilement lors de périodes sèches prolongées ou si de gros volumes d'eau sont pompés à partir de forages profonds à proximité, et ils sont facilement contaminés, mais ils n'en constituent pas moins un approvisionnement d'eau peu coûteux et les communautés peuvent participer activement à leur construction. Les puits abandonnés doivent être fermés pour éviter qu'ils ne polluent les eaux souterraines.

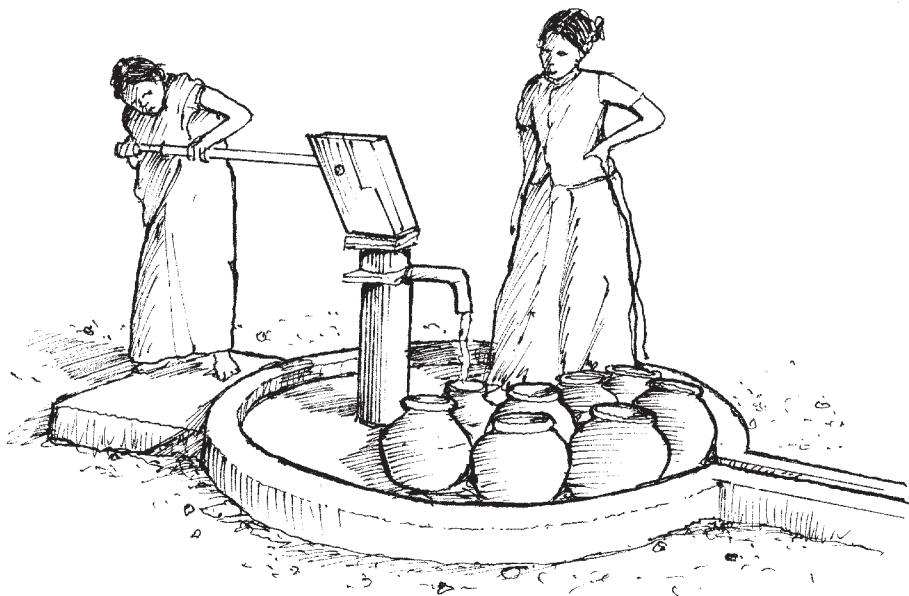
3.2.3 Forages

Les forages sont des trous étroits pratiqués dans le sol pour accéder à l'eau souterraine. Ils peuvent être effectués à l'aide de machines par du personnel qualifié, mais cela coûte cher. Ils peuvent également être réalisés à la main à l'aide d'une vis sans fin ou en injectant de l'eau sous pression dans le sol: "fonçage au jet d'eau". Si c'est la communauté qui se charge effectivement de la réalisation du forage, elle utilisera probablement la vis sans fin ou le fonçage au jet d'eau parce que ce sont des méthodes moins coûteuses (qui ne permettent pas cependant de faire des forages profonds). Selon la profondeur des eaux souterraines, une pompe à main peut être nécessaire pour ramener l'eau à la surface. La plupart des pompes à main fonctionnent jusqu'à 45 mètres ; au-delà, une pompe motorisée (au diesel, électrique, à énergie éolienne ou solaire) peut se révéler nécessaire.

Pendant le forage, un revêtement en plastique, en acier ou en fer est introduit dans le trou pour en empêcher l'effondrement. La partie du revêtement se trouvant au fond du trou est pourvue de fentes pour permettre l'entrée de l'eau dans le forage, et est entourée de gravier pour améliorer l'écoulement et permettre la filtration. Les quelques mètres autour de la partie supérieure du forage doivent être bétonnés et un radier en béton doit l'entourer pour empêcher les eaux de surface d'y pénétrer. Généralement, un support est coulé dans le radier pour que la pompe ait une base stable. Une fois le forage terminé, il doit être nettoyé au chlore avant l'installation de la pompe.

Les forages équipés de pompes à main sont souvent fournis aux villages et la communauté doit en assurer le fonctionnement et la maintenance. La Figure 3.3 montre un exemple de forage. Malheureusement, de nombreux forages de par le monde ne fonctionnent plus car de simples réparations n'ont pas été faites. Donc, si un forage est effectué dans un village, il faut absolument que les coûts de maintenance et l'exploitation puissent être assumés par la communauté, ce qui peut nécessiter une formation complémentaire en gestion financière pour pouvoir collecter les fonds voulus. En outre, il est particulièrement important de s'assurer que toutes les pièces détachées nécessaires puissent être achetées à une distance raisonnable du village. Pour les

Figure 3.3 *Forage équipé de pompe à main*



réparations importantes dépassant les compétences de la communauté, l'entité compétente devrait fournir des informations claires quant à la manière dont ces réparations seront effectuées. Si elle ne peut pas ou ne veut pas donner ces informations, la communauté ne voudra peut-être pas s'engager à travailler avec elle car un échec du projet ne lui serait peut-être pas attribué à elle, mais à la communauté, ce qui risquerait de priver le village de tout soutien futur.

Les forages fournissent généralement de l'eau de bonne qualité mais contenant parfois des produits chimiques toxiques, comme le fluorure ou l'arsenic, ou gênants, comme le fer. Même si, en général, on n'attend pas de la communauté qu'elle effectue l'analyse chimique, elle doit demander que des tests soient faits par l'administration compétente ou par le partenaire en développement, et que les résultats lui soient communiqués. Dans les villages où il existe des forages, les membres de la communauté devront faire part de leur expérience aux représentants de l'administration avant que de nouveaux forages ne soient creusés. Cela permettra aux deux parties de prendre de meilleures décisions quant à l'approvisionnement en eau.

Facteurs à prendre en considération dans le choix d'un approvisionnement en eau par forage

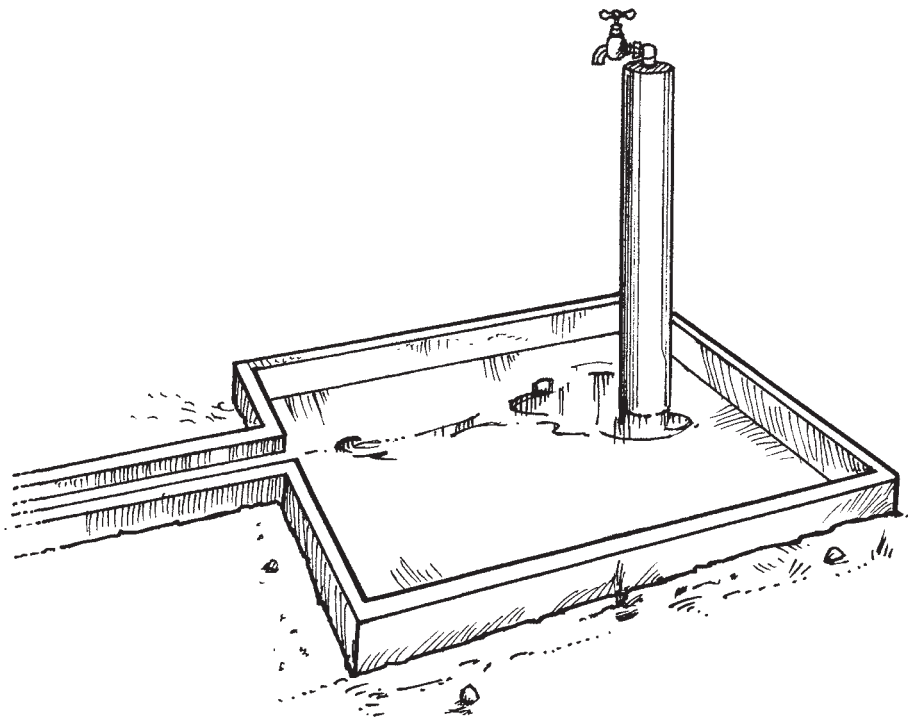
- Quelle sera la formation assurée pour la maintenance de la pompe ?
 - Quels sont les outils et les matériaux nécessaires à la maintenance ?
 - Quels sont les outils et les matériaux fournis par l'entité extérieure ?
 - Quels outils et matériaux la communauté peut-elle acheter ?
 - Combien coûtent ces outils et ces matériaux ?
 - Où les pièces détachées peuvent-elles être achetées ?
 - Combien coûtent les pièces détachées ?
 - A quelle fréquence les pièces détachées doivent-elles être achetées et quelle est leur durée limite de stockage ?
-

3.2.4 Eau courante

De nombreux villages peuvent être équipés de réseaux d'eau courante qui alimentent des robinets pour l'ensemble de la population ou pour une partie seulement. Ces réseaux sont souvent de petite taille et reposent sur une gestion communautaire ; ils sont alimentés, pour la plupart, par des sources d'eau souterraine non traitées. Les petits réseaux sont généralement alimentés par gravité, à partir de sources protégées ou d'eau de surface en amont du village ; toutefois certains peuvent être alimentés par des forages équipés de pompes motorisées. Pour la plupart, ils sont équipés de réservoirs afin que l'eau soit disponible en permanence, même au plus fort de la demande. Ces réservoirs sont généralement nécessaires pour faire face aux pics de consommation (en général, en début de matinée et en début de soirée). Ils permettent également de disposer de stocks de réserve en cas de panne. Lors de la planification du réseau d'eau courante, les membres de la communauté doivent porter une attention particulière à l'emplacement des robinets pour que l'ensemble de la population puisse y accéder relativement facilement. Toutefois, leur conception peut être assez compliquée et il peut se révéler impossible de placer les robinets là où les gens le souhaiteraient.

Comme les forages et les pompes à main, les systèmes d'eau courante nécessitent une maintenance régulière. Les fuites doivent être rapidement réparées pour prévenir la perte d'eau et empêcher que les eaux de surface n'entrent dans les canalisations et ne contaminent la ressource en eau. Il est également probable que les robinets collectifs seront très utilisés et que les usagers n'auront pas autant de soin qu'avec leurs propres robinets. Ces robinets se casseront donc plus facilement et devront être remplacés fréquemment. On peut régler le problème en chargeant un membre de la communauté

Figure 3.4 *Borne-fontaine unique avec bassin*



de la vérification des robinets collectifs et des réparations. Pour empêcher l'accumulation d'eau stagnante autour des robinets collectifs, et donc la formation de gîtes larvaires pour les moustiques, les membres de la communauté pourraient construire un « radier » en béton à la base des robinets ainsi qu'un canal d'écoulement et une fosse d'assèchement. La Figure 3.4 montre un exemple de borne-fontaine.

Les réseaux d'eau courante posent un autre problème : les usagers ne se rendent pas compte de l'importance de la quantité d'eau qu'ils utilisent et peuvent penser qu'il n'est pas essentiel de fermer le robinet après utilisation. Quand il y a beaucoup d'eau, cela n'aura probablement pas de conséquences négatives. Toutefois, quand la quantité d'eau disponible est limitée, si les usagers à l'extrémité supérieure du réseau laissent les robinets ouverts, ceux qui se trouvent plus bas peuvent manquer d'eau ou subir des interruptions de service, ce qui peut les obliger à utiliser des sources moins salubres. En outre, si les canalisations sont sèches ou ont un débit très faible, l'eau de surface peut s'y infiltrer et contaminer l'eau du réseau. Les usagers doivent donc être conscients des conséquences pour les autres de leur consommation d'eau et une utilisation optimale de l'eau doit être encouragée, par exemple

par une réglementation ou des arrêtés sanctionnant les gens du village qui abusent constamment de l'eau.

3.2.5 Récupération des eaux de pluie

Bien que l'eau de pluie soit une bonne source d'approvisionnement pour la boisson et l'usage domestique, elle peut être saisonnière et il est souvent difficile à la communauté de compter sur l'eau de pluie exclusivement. Pour recueillir une quantité suffisante d'eau de pluie pour l'ensemble d'une communauté, il faut des toits et des réservoirs relativement grands, et malgré cela l'approvisionnement peut se révéler insuffisant. En fait, l'eau de pluie est généralement recueillie par les ménages pour leur propre consommation. Si elle est destinée à la boisson, il est préférable de recueillir celle du toit plutôt que celle d'un point de captage au sol où il existe un risque de contamination. Les points de captage au sol sont plus adaptés à l'utilisation agricole.

Il est relativement facile d'utiliser les toits pour recueillir l'eau de pluie, et on peut en obtenir une grande quantité. Ainsi, 50 mm de précipitations sur un toit de 4 m² permettent d'obtenir 200 litres d'eau. Il suffit que le toit soit entouré de gouttières qui se déversent dans un réservoir. Le matériau de couverture est important et les surfaces dures telles que les feuilles de tôle ou les tuiles permettent de recueillir plus d'eau que les surfaces plus molles qui absorbent l'eau comme le chaume et l'herbe. Les surfaces dures sont également plus faciles à nettoyer et la présence d'insectes et d'animaux y est moins probable.

Les toits utilisés pour recueillir l'eau de pluie destinée à la consommation humaine doivent être consciencieusement nettoyés au début de la saison des pluies. Les oiseaux et les animaux peuvent laisser sur le toit des excréments, sources potentielles d'agents pathogènes. Il est souhaitable d'installer un système pour dévier le flux de l'eau dans des gouttières ne se déversant pas dans le réservoir afin que les premières pluies (qui vont probablement drainer la contamination présente sur le toit) ne soient pas recueillies. Un petit filtre peut être installé au-dessus du réservoir en guise de protection supplémentaire. En outre, chaque année, le réservoir doit être nettoyé et tous les limons ou algues supprimés. Après nettoyage et avant utilisation, le réservoir doit être brossé avec une solution à base de chlore (eau de Javel).

L'eau doit être récupérée grâce à un robinet placé à la base du réservoir plutôt qu'avec un seau qui peut la contaminer. Il est préférable de ne pas enterrer le réservoir, même partiellement, car de l'eau contaminée provenant du sol peut y pénétrer. Il est également essentiel de couvrir le réservoir pour prévenir la contamination de l'eau et pour réduire les possibilités de reproduction des vecteurs de maladies.

3.2.6 Étangs, lacs et traitement de l'eau

Les étangs et les lacs sont traditionnellement utilisés comme sources d'eau de boisson. Ils sont facilement contaminés, mais la qualité de l'eau peut être améliorée par une utilisation prudente. Ainsi, si des escaliers ou des rampes d'accès sont construits au bord de l'eau, il faut conseiller aux gens de ne pas mettre les pieds dans l'étang ou le lac quand ils vont y chercher de l'eau. Cela met fin rapidement à l'émission des oeufs du ver de Guinée dans l'eau et permet d'interrompre la transmission. S'il est interdit d'uriner et de déféquer dans l'étang ou à proximité, la schistosomiase peut régresser. Même alors, les saletés présentes sur les escaliers ou sur les rampes d'accès peuvent pénétrer dans l'eau, notamment quand il pleut. Des pompes installées sur les berges peuvent également fournir de l'eau aux personnes qui sont éloignées des étangs, mais leur maintenance peut se révéler difficile. Il est possible aussi de construire dans l'étang ou dans le lac une prise d'eau protégée avec une couche de sable en guise de filtre et connectée à une pompe à main. Toutefois, quelle que soit la méthode utilisée, l'eau à usage domestique tirée des étangs et des lacs doit toujours être traitée avant d'être consommée. Bien que le traitement de l'eau puisse être compliqué, des communautés assurent bel et bien le fonctionnement et la maintenance de stations simples de traitement d'eau. En Amérique latine et dans certaines régions d'Asie, certaines installations simples et solides ont été utilisées par les communautés. Elles font généralement appel à des techniques de filtration en plusieurs étapes qui ne nécessitent pas l'utilisation de produits chimiques et d'équipement de dosage coûteux.

L'eau des étangs et des lacs est facilement contaminée et devrait au moins être traitée avec un désinfectant. Le désinfectant le plus couramment utilisé est le chlore même si l'on peut en utiliser d'autres. Celui-ci peut être ajouté sous forme de chlorure de chaux, de gaz chlore ou de tout autre composé chloré. Toutefois, il est difficile d'obtenir la bonne proportion chlore/eau ; si l'on met trop peu de chlore, les agents pathogènes ne seront pas éliminés, si l'on en met trop l'eau aura mauvais goût.

Certains systèmes de traitement appelés stations compactes sont préfabriqués. Les stations compactes ont été vantées pour leur facilité d'utilisation ; cependant, quand elles tombent en panne, il faut avoir recours à des spécialistes et à un équipement hors de portée d'une petite communauté. Il faut tenir compte de ce point quand on décide ou non d'utiliser une station compacte.

3.3 Traitement domestique de l'eau

Parfois, la meilleure façon d'améliorer la qualité de l'eau est le traitement domestique, qui consiste à la faire bouillir, à la filtrer, à la chlorer ou à la laisser

décanter. Ces méthodes sont décrites plus en détail dans les paragraphes qui suivent.

3.3.1 Ébullition

Porter l'eau à ébullition détruit les agents pathogènes et rend l'eau propre à la consommation. L'eau bouillie est insipide, mais si elle reste pendant quelques heures dans un récipient rempli en partie et couvert, elle absorbera de l'air et perdra son insipidité.

3.3.2 Filtres de toile

Les sacs de toile sont les filtres les plus simples pour le traitement domestique de l'eau. Le sac est rempli d'eau, recueillie à sa sortie. Ce procédé permet de purifier l'eau, et s'il n'élimine pas tous les agents pathogènes, il est particulièrement utile pour éliminer *Cyclops*, hôte des oeufs du ver de Guinée. Il existe des sacs spécialement traités pour éviter qu'ils ne pourrissent.

3.3.3 Filtres à bougie

Les filtres à bougie sont des cartouches de céramique poreuses et peu profondes. Bien qu'ils ne retiennent pas tous les agents pathogènes, ils devraient éliminer les plus gros tels que les protozoaires, les vers et les bactéries (mais pas les virus). Les filtres à bougie en céramique nécessitent une maintenance attentive et doivent être nettoyés et ébouillantés une fois par semaine au moins, même s'ils ne sont pas colmatés. Si un filtre à bougie est colmaté, il doit être passé sous l'eau et nettoyé à l'aide d'une brosse dure sans savon, graisse ou huile. Pour éviter autant que possible que l'eau ne passe à travers le filtre à bougie sans être filtrée, en coulant par exemple par une petite fissure, les filtres doivent être régulièrement inspectés et remplacés si nécessaire. Dans certains pays, il est courant et de filtrer l'eau et de la faire bouillir. Dans ce cas, il faut d'abord la filtrer puis la faire bouillir. Sur certains filtres, la bougie comporte de l'argent mais cela ne désinfecte pas l'eau et la bougie agit comme un filtre classique.

3.3.4 Désinfection

La chloration de l'eau est l'une des méthodes de traitement domestique. L'ajout de chlore tuera la plupart des bactéries et certains virus. Comme le goût de chlore disparaît quand l'eau est entreposée dans des récipients ouverts, on peut verser une très petite quantité de chlorure de chaux ou une

dose d'eau de Javel dans un récipient de 20 litres et laisser agir pendant 30 minutes au moins. Passé ce délai, si l'eau a une légère odeur de chlore, il y aura peu de risque à la boire et elle aura un goût acceptable. Le chlore ne doit être ajouté qu'à de l'eau claire, autrement il sera absorbé par les impuretés présentes dans l'eau. En outre, le chlore qui a été stocké pendant un certain temps perd de son efficacité. L'utilisation de désinfectants comme système de traitement domestique a donné de bons résultats en Amérique latine et en Asie.

D'autres systèmes de désinfection ont été utilisés pour le traitement domestique de l'eau, notamment les radiations solaires. Il existe quelques méthodes simples de désinfection solaire (exemple : SODIS) qui permettent de traiter l'eau de façon efficace même si cela peut prendre plus de temps que la désinfection par le chlore.

Traitement domestique de l'eau

En Bolivie, le traitement domestique de l'eau a été introduit dans deux communautés où la qualité de l'eau était généralement mauvaise. Il s'agissait d'un mélange d'oxydants (notamment le chlore) et d'un récipient muni d'un robinet. Après l'adoption de ce traitement, la contamination fécale des échantillons d'eau a diminué de plus de 90 % et l'incidence de la diarrhée de presque 50 %. Des progrès similaires ont été observés dans d'autres pays, comme au Bangladesh, ce qui démontre que les traitements domestiques peuvent être efficaces.

Source : Quick R. E. et al. Diarrhoea prevention in Bolivia through point-of-use water treatment and safe storage: a promising new strategy. *Epidemiology and Infection*, 1999 122:83-90.

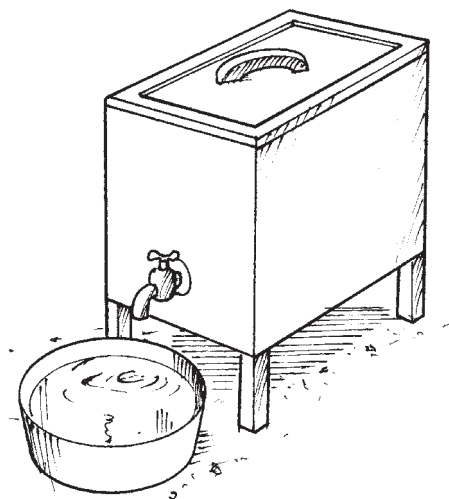
3.3.5 Décantation

Quand l'eau est trouble ou boueuse, un traitement simple consiste à la mettre à décanter pendant la nuit. L'eau se trouvant dans la partie supérieure du récipient est alors versée dans un récipient propre. L'ajout de certains produits chimiques peut aider à la décantation, notamment une pincée de sulfate d'aluminium (alun) ou de poudre provenant de graines de *Moringa oleifera* et de *Moringa stenopetala* que l'on saupoudre à la surface de l'eau.

Il faut souligner que la décantation n'élimine PAS la totalité des agents pathogènes, du limon ou de l'argile. La décantation des particules peut diminuer le nombre d'agents pathogènes mais certains ne seront pas éliminés et il faut faire bouillir l'eau ou la désinfecter avant de la consommer.

3.4 Manipulation sûre de l'eau

Bien souvent, l'eau recueillie à un point d'eau collectif et amenée dans les habitations pour sa consommation est contaminée parce que le transport n'est pas effectué avec suffisamment de précaution. Les membres de la commu-

Figure 3.5 *Réservoir domestique*

nauté doivent donc bien connaître les risques de contamination de l'eau et savoir comment les éviter.

Tous les récipients destinés à contenir de l'eau doivent être propres, surtout à l'intérieur. Il est toujours préférable de nettoyer l'intérieur des réservoirs avec un détergent ou du chlore. Verser une dose d'eau de Javel dans un réservoir en plastique ou en métal rempli d'eau et fermé en laissant agir pendant 30 minutes permettra d'éliminer la plupart des agents pathogènes. Si l'on ne dispose pas de détergent ou de chlore, l'intérieur des jarres et pots d'argile peut être nettoyé à la cendre. Les récipients en plastique ou en métal doivent être nettoyés toutes les semaines avec du sable et de l'eau propres que l'on agite pendant quelques minutes. Il faut couvrir le récipient pour empêcher la poussière et les autres contaminants de tomber dans l'eau de boisson. Il est préférable que l'eau coule directement du récipient pour éviter le contact avec des doigts ou des mains sales. La figure 3.5 montre un bon exemple de réservoir.

Si l'on utilise des écopes pour prendre de l'eau dans le réservoir, elles doivent être propres et rester dans le réservoir. Elles ne doivent jamais être posées par terre.

3.5 Surveillance de la qualité de l'eau

Une eau dont la qualité microbienne est mauvaise peut avoir de graves conséquences sur la santé des membres de la communauté car elle peut provoquer des maladies et contribuer à la propagation des épidémies. La qualité de l'eau doit donc être surveillée régulièrement. Idéalement, l'eau devrait être

testée par des professionnels travaillant avec les autorités locales et nationales dans le cadre du programme « Villages-santé ». La communauté doit demander aux autorités locales d'apporter leur soutien, notamment si elle suspecte que la ressource en eau est contaminée. Les résultats du test doivent être communiqués à la communauté qui, en cas de problème, doit s'entourer de conseils pour trouver des solutions.

3.5.1 Qualité microbienne

L'objectif principal de l'analyse microbiologique est de déterminer si l'eau a été contaminée par des matières fécales ; en effet, la plupart des maladies d'origine hydrique, comme le choléra et la dysenterie, sont provoquées par une contamination fécale. Bien que ces maladies puissent également être transmises par le manque d'hygiène et d'assainissement, le contrôle de la qualité de l'eau de boisson est l'une des principales manières d'éviter leur propagation.

La surveillance comme moyen de promouvoir une meilleure gestion de la qualité de l'eau

En Ouganda, le personnel chargé de la salubrité de l'environnement dans les administrations locales a eu recours à des tests de qualité de l'eau pour savoir, en collaboration avec les communautés, quels étaient les différents problèmes. Ils prenaient des échantillons d'eau dans les sources et les habitations, et laissaient la trousse d'analyse de l'eau à la disposition des membres de la communauté pendant une nuit afin qu'ils puissent effectuer les tests eux-mêmes. Le lendemain, ils examinaient les résultats avec les membres de la communauté ; la discussion était toujours animée et cette approche a permis d'améliorer la gestion des sources protégées, la manipulation de l'eau et les pratiques en matière d'hygiène. L'examen des résultats des tests de qualité de l'eau avec les communautés a été un moyen efficace d'apporter des améliorations.

La principale méthode pour évaluer la qualité microbienne de l'eau est de rechercher les bactéries dont la présence indique que l'eau peut contenir des matières fécales. En général, les communautés ne disposent pas d'assez de ressources pour analyser les résultats du test et cette analyse sera effectuée par les autorités chargées de la santé ou de l'eau. Toutefois, elles peuvent demander que les autorités testent régulièrement les ressources en eau, communiquent les résultats et fassent des recommandations. Certaines trousse à usage communautaire ont été mises au point mais les résultats qu'elles donnent doivent être analysés avec prudence.

3.5.2 Inspection sanitaire

En général, une analyse de la qualité de l'eau comprend également une inspection sanitaire qui consiste en une évaluation visuelle du dispositif d'approvisionnement pour voir s'il existe une pollution fécale et si celle-ci peut atteindre la source d'eau. Les informations recueillies sont consignées sur des formulaires standard. Les inspections sanitaires peuvent être effectuées de manière régulière par les communautés dans le cadre de l'exploitation et de la maintenance et, dans plusieurs pays, on a établi des formulaires pour les aider à mener à bien ces inspections. De nombreux risques liés à l'approvisionnement en eau sont imputables à une exploitation et à une maintenance inadéquates au voisinage de la source d'eau, et l'inspection sanitaire permet de veiller à ce que ces tâches soient accomplies de manière à préserver la salubrité de l'eau. On trouvera des exemples de formulaire pour l'inspection sanitaire à l'usage des communautés dans un certain nombre de documents énumérés à l'annexe 2.

3.5.3 Qualité chimique

Il peut également se révéler nécessaire de tester l'approvisionnement en eau des communautés pour détecter la présence de produits chimiques dangereux. Certains produits chimiques comme le fluorure, le nitrate et l'arsenic représentent un risque pour la santé alors que d'autres, comme le fer, le manganèse et le sulfate peuvent amener les consommateurs à refuser l'eau parce qu'elle est désagréable à boire, qu'elle tache les vêtements ou qu'elle entraîne d'autres problèmes. En règle générale, les tests sont effectués par les autorités chargées de la santé ou de l'eau, mais les membres de la communauté peuvent jouer un rôle déterminant en exigeant qu'ils soient faits et en informant les autorités de tout événement pouvant entraîner une contamination de l'approvisionnement en eau. Lors de la mise sur pied d'un système d'approvisionnement, une analyse complète de la qualité de l'eau doit être effectuée. La communauté doit demander que les résultats de l'analyse ainsi que des informations quant à la potabilité de la source d'eau lui soient communiqués.

3.6 Gestion des ressources communautaires en eau

Les communautés doivent préserver les ressources en eau pour les générations futures ; les paragraphes qui suivent traitent des moyens d'assurer cette préservation.

3.6.1 Prévenir le pompage excessif des eaux souterraines

Les communautés devraient examiner avec des organismes extérieurs les conséquences à court et à long terme de l'amélioration de l'approvisionnement sur les ressources en eau. Ainsi, le creusement d'un trop grand nombre de puits tubulaires à des fins d'irrigation peut entraîner une grave diminution de la quantité d'eau souterraine et même le tarissement des sources. Le creusement de ces puits peut également nuire à la qualité de l'eau : avec la baisse du niveau hydrostatique, les puits tubulaires doivent être creusés plus profondément dans l'eau souterraine, qui peut contenir des produits chimiques dangereux tels que le fluorure ou l'arsenic. Les membres de la communauté étant les principaux intéressés en ce qui concerne les ressources locales en eau, ils doivent toujours demander aux organes de planification quels sont les effets à long terme du pompage de l'eau sur l'environnement, et participer activement à l'évaluation des risques.

3.6.2 Préservation de l'eau

Bien qu'il soit important que les gens utilisent suffisamment d'eau pour une bonne hygiène, il est tout aussi important de ne pas gaspiller l'eau là où elle est peu abondante. Le risque de gaspillage est particulièrement grand avec l'approvisionnement en eau courante ; si cet approvisionnement n'est pas correctement géré, la communauté dans son ensemble peut subir une pénurie et il faudra attendre assez longtemps pour avoir de l'eau. La plupart des réseaux d'eau courante fuient et doivent être vérifiés régulièrement et réparés dès que des défauts sont découverts. Il faut également fermer les robinets immédiatement après utilisation et empêcher les enfants de jouer avec.

Questions à poser dans les régions où il existe un risque de pénurie

- La source principale se tarit-elle ?
 - Si oui, où ira-t-on chercher de l'eau ?
 - A quelle distance se trouvent les sources de remplacement et combien de temps faut-il pour avoir de l'eau ?
 - Qui va chercher l'eau et combien de fois faut-il y aller ?
 - Quelle quantité d'eau les familles prennent-elles chaque jour ?
 - La source fournit-elle suffisamment d'eau ?
 - La qualité de l'eau pose-t-elle problème ?
 - Le manque de pluie pendant la saison prochaine entraînerait-il une sécheresse ?
 - Quels en seraient les effets sur les pâturages, la végétation et les cultures ?
 - Quelles mesures traditionnelles seraient prises en cas de sécheresse ?
-

3.6.3 Gestion de l'eau à usage agricole

Les agriculteurs peuvent protéger leurs terres en construisant de petites digues en pierre ou en plantant des haies sur le bord des champs. Ces digues ou ces haies empêchent le ruissellement trop rapide des eaux de pluie et réduisent l'érosion. Une partie de l'eau de pluie s'infiltre dans le sol et, en période de stress hydrique, les cultures à proximité des digues ont un taux de survie supérieur et un rendement de 40 % plus élevé que les cultures plus éloignées. Dans ces zones, la quantité d'eau qui pénètre dans le sous-sol est également plus importante.

L'introduction ou l'extension de l'agriculture irriguée entraînera au niveau local des changements importants en termes d'hydrologie, d'utilisation des terres et d'écologie. Ces changements peuvent faire apparaître de nouveaux risques pour la santé dans la région mais il est possible d'y faire face. On trouvera ci-dessous quelques exemples de risques pour la santé ainsi que la manière de les prévenir.

- Quand un système d'irrigation est introduit de façon permanente dans une région aride, il peut entraîner l'apparition d'habitats pour les vecteurs de maladies telles que l'anophèle, vecteur du paludisme. C'est là un problème, en particulier dans les basses terres où le drainage est mauvais et où apparaissent des accumulations d'eau stagnante. En outre, si les puits d'eau potable donnent de l'eau salée, la communauté peut être amenée à utiliser les canaux d'irrigation comme source d'eau de boisson, augmentant ainsi le risque de maladie diarrhéique, de schistosomiase (à cause du contact avec l'eau) et d'exposition aux résidus de produits agro-chimiques. Face à ces risques, la communauté peut prendre des mesures telles que la maintenance d'un bon système de drainage, l'entretien des systèmes d'approvisionnement en eau et le comblement des dépressions du sol.
- Les dispositifs de stockage de l'eau constituent une part essentielle d'un grand nombre de systèmes d'irrigation, mais les retenues et réservoirs de petite taille peuvent entraîner des risques pour la santé en devenant des lieux de reproduction pour les vecteurs de maladie, et des foyers de transmission de la schistosomiase et d'infections par le ver de Guinée. L'approche « villages-santé » prévoit notamment que les réservoirs sont clôturés, que le niveau d'eau n'y est pas toujours le même, que les mauvaises herbes sont supprimées et que les zones proches sont purgées.
- Les moustiques se reproduisent fréquemment dans les zones inondées pour la production du riz mais le cycle de reproduction peut être interrompu si l'on inonde et assèche les parcelles de riz alternativement (au lieu de les inonder en permanence). Un régime d'irrigation bien conçu

permettra également d'économiser de l'eau et même d'améliorer le rendement du riz.

- On peut réduire la demande d'eau nécessaire à l'irrigation en recyclant les eaux usées après traitement. Les eaux usées recyclées peuvent être utilisées de façon productive pour l'irrigation de fruits tels que la papaye et la banane ou pour l'irrigation de jardins potagers. L'eucalyptus et le papyrus sont à éviter car ce sont des plantes qui « boivent beaucoup d'eau ». L'utilisation sans risque des eaux usées fait l'objet de la section 4.2.

CHAPITRE 4

Traitement des excréments

Il est essentiel de disposer d'un système sûr de traitement des excréments, afin que ceux-ci ne contaminent pas l'environnement, l'eau, les aliments ou les mains, que l'environnement reste sain et la santé des personnes protégée. Cela peut se faire de bien des manières, avec de l'eau, en quantités variables, ou sans eau. Quelle que soit la méthode, un système sûr de traitement des fèces humaines est l'un des principaux moyens de briser le cycle de la transmission des maladies par voie féco-orale. L'assainissement est donc un moyen critique de faire obstacle à la transmission des maladies.

Lorsqu'on prévoit d'installer des sanitaires et de traiter et évacuer les déchets, il faut tenir compte de certains aspects culturels, en particulier dans la mesure où les installations sont généralement destinées aux foyers. C'est un thème de discussion que la communauté peut trouver difficile à traiter : il peut être tabou, ou les gens peuvent répugner à débattre de questions qu'ils considèrent comme personnelles et malsaines. Dans certains cas, ils estimeront que ces lieux ne conviennent pas aux enfants ou que les excréments des enfants ne font pas de mal. Dans d'autres, il faudra peut-être des installations séparées pour les hommes et pour les femmes, et construites dans des endroits tels que l'on ne verra pas qui y entre. Enfin, si elles sentent mauvais et que les mouches viennent y pondre leurs oeufs, elles ne seront peut-être pas utilisées.

Un bon usage des installations sanitaires est un progrès vers une bonne santé. Leur simple présence matérielle ne suffit pas et elles risquent d'être abandonnées si la qualité du service ne correspond pas, pour un prix raisonnable, aux besoins sociaux et culturels des membres de la communauté, comme on le voit à la figure 4.1. Dans une même communauté, il peut être nécessaire d'avoir recours à plusieurs solutions, qui diffèrent quant à la commodité et au coût (c'est ce que l'on appelle parfois « échelle sanitaire »). L'avantage de cette approche est qu'elle permet aux ménages de moderniser progressivement leur installation.

Figure 4.1 *Latrines hors d'usage*



4.1 Techniques d'évacuation des excréments

Ces techniques, illustrées, sont brièvement exposées ci-après. On trouvera de plus amples informations dans les ouvrages de référence mentionnés à l'annexe 2.

4.1.1 Transport

Le plus simple pour évacuer les excréments est de les transporter. Les fèces sont recueillies dans un récipient et évacuées quotidiennement. C'est le cas par exemple des latrines à tinette qui consistent en un seau posé dans un trou pratiqué dans le sol d'un local spécial. Chaque jour, la tinette est vidée dans un récipient plus grand et son contenu est évacué. Il vaut mieux ne pas pré-

coniser ces latrines parce qu'elles posent des risques pour la santé aussi bien de leurs utilisateurs que des préposés à l'évacuation, et peuvent propager des maladies. Si votre communauté envisage le transport, il vaut mieux opter pour des latrines à cuve (où les déchets sont stockés dans une cuve étanche), qui sont vidées mécaniquement à intervalles réguliers.

4.1.2 Latrines à fosse

Dans la plupart de ces latrines, les matières fécales sont stockées dans une fosse où elles se décomposent. Sauf conception spécifique, il n'est pas nécessaire de vidanger ces latrines périodiquement ; une fois pleine, la fosse est scellée et une nouvelle fosse est creusée. Si les matières fécales se décomposent dans des latrines à fosse sèche, on peut les vidanger à la main et réutiliser la fosse. Certaines de ces latrines sont même conçues pour que les matières fécales y constituent un compost qui peut être réutilisé pour l'agriculture. Il existe aussi des latrines à deux fosses utilisées alternativement et il est alors moins nécessaire de creuser de nouvelles fosses. Certaines fosses sont conçues pour être complètement sèches alors que d'autres ont besoin de petites quantités d'eau. Certaines sont équipées d'un dispositif de ventilation qui chasse les odeurs et les mouches, et d'autres, tout à fait élémentaires, sont construites avec des matériaux et selon des méthodes traditionnelles. Comme pour tous les types de dispositif sanitaire, il est important de savoir ce que les membres de la communauté veulent et peuvent payer avant de se lancer dans les travaux. On trouvera à la Figure 4.2 un exemple de latrines à fosse améliorées.

Dalle sanitaire

Ce sont les latrines à fosse les moins chères et les plus élémentaires. Elles sont constituées d'une petite dalle de béton (60 cm × 60 cm ou moins, en général), posée sur des rondins ou tout autre support utilisé traditionnellement pour couvrir la fosse. On la nettoie facilement pour y limiter la présence d'helminthes tels que les ankylostomes. Lorsque la fosse est pleine, il est facile de déplacer la dalle. Cependant, ce type de latrines ne permet pas d'éviter les problèmes d'odeurs et de mouches et certains membres de la communauté risquent de ne pas l'accepter. Le mieux est de l'utiliser dans les cas où les moyens financiers sont trop minces pour améliorer les sanitaires et où les odeurs et les mouches seront tolérées.

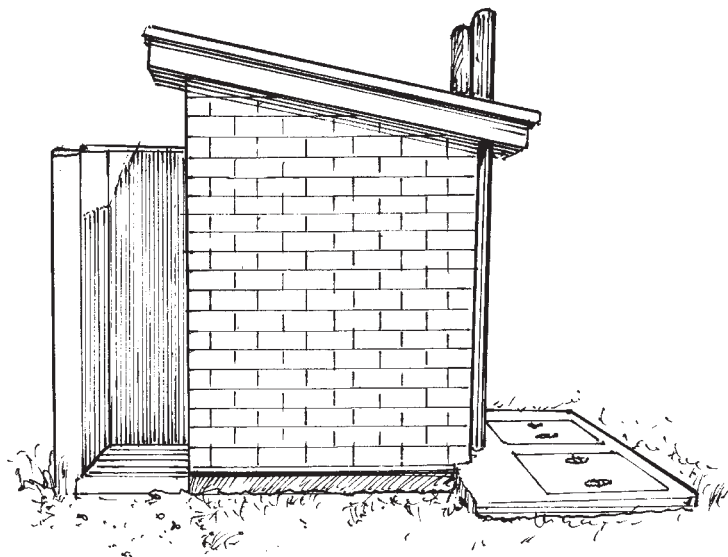
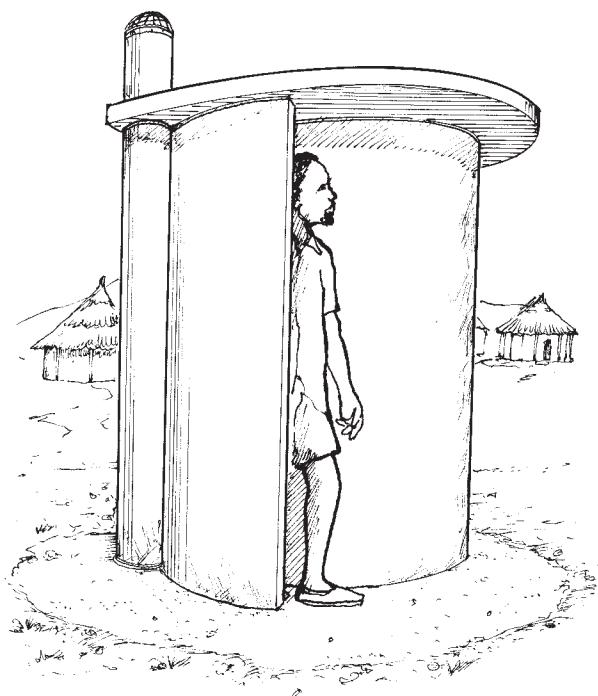
Les latrines LAA

Les latrines LAA (latrines améliorées à fosse autoventilée, aussi appelées VIP-ventilated improved pit) sont prévues pour éviter certains des problèmes que posent les latrines de conception traditionnelle, mais elles sont plus

Figure 4.2 *Latrines améliorées à fosse*



chères qu'une dalle sanitaire. Elles sont équipées d'un évent qui part de la fosse et s'élève au-dessus du toit du local, comme on le voit sur les Figures 4.3 et 4.4. Lorsque le vent passe sur le haut du tuyau, l'air monte de la fosse par le tuyau et de l'air frais descend du local dans la fosse par le trou des latrines. Les odeurs nauséabondes provenant de la fosse montent donc par l'évent et n'entrent pas dans les latrines. L'endroit où sont installées les latrines LAA est important. Si le haut de l'évent n'est pas constamment ventilé, le système de ventilation risque de ne pas être efficace. Ces latrines doivent donc être installées loin des arbres ou de bâtiments élevés qui peuvent affaiblir les courants d'air. Par ailleurs, l'air s'élève plus facilement

Figure 4.3 *Latrines à double fosse*Figure 4.4 *Latrines LAA*

dans un évent de couleur foncée. Le haut du tuyau est généralement couvert de voile de moustiquaire. Si l'intérieur du local est laissé dans la pénombre, les mouches seront attirées par la lumière en haut du tuyau où elles seront prises au piège et mourront. Lorsque les latrines de type LAA sont construites et utilisées selon les règles, elles améliorent considérablement la lutte contre les mouches et les odeurs, mais n'éliminent complètement ni les unes ni les autres.

Elles sont conçues pour constituer un système sec, tout liquide présent dans les matières s'infiltrent dans le sol alentour. Une certaine quantité de liquide entrera inévitablement dans la fosse, mais il faut réduire cette quantité au minimum. Par exemple, il ne conviendrait pas d'y jeter les eaux ménagères, car ce liquide peut empêcher la décomposition des matières. Les endroits les plus indiqués pour l'utilisation de ce type de latrines sont ceux où les gens ne se lavent pas à l'eau après avoir déféqué, mais se servent de papier, d'épis de maïs ou de feuilles, qui sont des matériaux solides.

Les latrines LAA peuvent être à simple ou à double fosse. On peut utiliser les doubles fosses lorsque, par exemple, des tabous culturels interdisent le mélange d'excréments masculins et féminins. Les fosses doubles peuvent aussi servir à faciliter la vidange et le compostage. Lorsqu'une fosse est pleine, l'autre peut être vidée et réutilisée. La fosse de latrines LAA est généralement située directement sous la dalle pour que le conduit ne soit pas souillé, ce qui entraînerait des problèmes d'odeurs et de mouches et la nécessité d'un nettoyage régulier.

Ce type de latrines est plus cher que le type traditionnel ou la dalle sanitaire ; il ne faut pas l'oublier lorsqu'on songe à en construire. Dans certaines zones, les latrines traditionnelles ou les dalles sanitaires peuvent être améliorées par un système de ventilation, mais les matériaux utilisés traditionnellement pour le plancher laisseront vraisemblablement passer la lumière dans la fosse, ce qui compliquera la lutte contre les mouches. De plus, on risque d'endommager des latrines en place en y installant un évent. Lorsqu'on envisage des latrines LAA pour améliorer une installation existante, il faut se rendre compte que cela peut signifier la construction de nouvelles latrines et non pas simplement la modernisation de celles qui existent.

Latrines à chasse d'eau

Les latrines à chasse d'eau sont un type de latrines à fosse où de petits volumes d'eau (1 à 3 litres habituellement) entraînent les excréments dans la fosse. Elles sont tout à fait appropriées là où les gens (par exemple les Musulmans) se lavent à l'eau après avoir déféqué et ont accès à un approvisionnement fiable en eau près de chez eux. Il ne faut pas jeter de matières solides dans ces latrines car elles pourraient bloquer le conduit et même le casser.

Ce type de latrines est équipé d'une petite cuvette encastrée dans une dalle. Les matières sont évacuées par une longueur de tuyau en U, un siphon hydraulique qui préserve des problèmes de mouches et d'odeurs. Pour éviter ces problèmes, on peut aussi ajouter un évent à la fosse. Celle-ci peut se trouver directement sous la dalle ou sur l'un de ses côtés, mais, dans ce deuxième cas, il peut falloir plus d'eau pour éviter les engorgements. La fosse est généralement raccordée à un puisard pour que les liquides s'infiltrent dans le sol et que les déchets solides puissent se décomposer. Les latrines à chasse peuvent aussi être raccordées ultérieurement à des égouts de petite section. Comme pour les latrines LAA, les latrines à chasse peuvent avoir deux fosses.

4.1.3 Fosses septiques

Une fosse septique est une forme de système d'assainissement individuel qui offre les avantages du tout-à-l'égout. Elle est généralement reliée à des toilettes à chasse d'eau et peut recevoir les eaux domestiques usées (ou eaux de ménage). Comme les toilettes à chasse d'eau demandent généralement de grandes quantités d'eau, les fosses septiques ne sont en général appropriées que pour les ménages qui ont l'eau sous conduite chez eux. La fosse est décalée par rapport à la maison d'où elle reçoit les eaux vannes et les eaux usées par une courte conduite. Elle est destinée à contenir des solides et les déchets liquides (effluents) sont évacués vers un puisard.

En général, une fosse septique ne peut être construite que sur un terrain assez vaste et doit être vidangée périodiquement par citerne. Le système est souvent cher et il faudra ménager un accès facile aux citernes. C'est donc là un moyen coûteux d'améliorer les sanitaires, qui n'est généralement utilisé que par les communautés dont les membres ont l'eau à domicile, du terrain disponible et les moyens financiers de vidanger leur fosse. Les fosses septiques collectives sont faisables si l'on peut y raccorder par des conduites très courtes un grand nombre de ménages voisins. Cependant, pour qu'un tel système fonctionne, chaque ménage doit avoir assez d'eau pour chasser efficacement les fèces dans la fosse septique. Il est vraisemblable qu'il ne sera efficace que lorsqu'il y aura au moins un robinet d'eau sur chaque parcelle.

4.1.4 Cabinets à eau

Le cabinet à eau est comparable à la fosse septique ; il peut être raccordé à des toilettes à chasse d'eau et recueillir presque toutes les eaux ménagères. C'est un vaste réservoir équipé d'un siphon hydraulique constitué d'un simple tuyau de chute qui plonge dans la fosse, ce qui évite les odeurs et les mouches. L'inconvénient est qu'il faut ajouter de l'eau chaque jour pour maintenir le siphon, opération souvent problématique si la maison ne dispose pas

d'eau courante. La fosse est raccordée à un puisard pour l'évacuation des effluents. Contrairement à la fosse septique, la fosse du cabinet à eau est située directement sous la maison, mais elle aussi doit être périodiquement vidangée et accessible par un camion citerne. Un cabinet à eau est cher et ne présente pas de véritable avantage sur des latrines à chasse d'eau.

4.1.5 Réseaux d'égouts

Un réseau d'égouts est destiné à recueillir les excréments et les eaux usées domestiques et à les transporter dans un endroit où ils seront traités et/ou jetés. Tout réseau d'assainissement a besoin d'eau pour entraîner les déchets. Un réseau classique est une option très chère ; il est généralement construit en profondeur et doit être entretenu par des professionnels. Il ne convient donc qu'aux communautés qui disposent des moyens de payer un personnel spécialisé pour l'exploiter et l'entretenir. Tout réseau d'égouts devrait être raccordé à une station d'épuration, car les fèces non traitées qu'il charrie représentent un risque pour la santé publique.

Il existe aussi des réseaux d'égouts modifiés, mais leur fonctionnement obéit à des principes différents de ceux des réseaux classiques. Ce qu'il faut, ce ne sont pas des toilettes à chasse d'eau de grand volume, mais bien de grandes quantités d'eau pour évacuer les excréments. Il est donc essentiel qu'il y ait au moins un robinet par lot ou propriété. Les égouts de petit diamètre sont conçus pour ne transporter que les effluents, et il faut que chaque foyer dispose d'un réservoir intermédiaire qui recueille et stocke les matériaux solides, lesquels doivent être vidangés mécaniquement à intervalles réguliers.

Les égouts peu profonds sont de grand diamètre et transportent les déchets aussi bien solides que liquides. La différence qu'ils présentent avec les égouts classiques est que les solides déposés dans les conduits sont resuspendus lorsque l'eau s'accumule derrière le bouchon qu'ils forment. Pour qu'il y ait toujours assez d'eau dans l'égout pour entraîner les solides, il faut que toutes les eaux ménagères soient déversées.

Ces deux types de réseaux d'égouts modifiés présentent des problèmes, mais des communautés ont réussi à les utiliser avec fruit et ils demandent beaucoup moins d'eau que les réseaux classiques. Ils peuvent convenir à de grands villages où l'eau est disponible près, ou à l'intérieur, des maisons.

4.2 Traitement et réutilisation des eaux usées

Tous les déchets déversés dans les égouts ou les fosses septiques doivent être traités avant d'être éliminés, de façon que l'eau de surface et les sources d'eau souterraine ne soient pas contaminées et que des déchets non traités ne con-

stituent pas des risques pour la santé des communautés. Pour cela, on a recours soit à un système de traitement classique très coûteux, soit à une série de bassins (ou étangs) de stabilisation.

4.2.1 Bassins de stabilisation

Ces bassins demandent des terrains plus grands mais sont moins coûteux et plus faciles à exploiter et à entretenir et n'ont pas besoin d'autant de personnel qualifié que les autres systèmes de traitement. L'eau qui en sort peut être très bonne s'ils sont convenablement entretenus, mais, dans le cas contraire, la qualité de l'effluent final peut être médiocre et représenter un risque pour la santé s'il sert à l'irrigation.

Dans les installations courantes, les eaux usées s'écoulent par une série de bassins où les déchets solides et liquides subissent un processus naturel de décomposition, y compris par l'activité microbienne. En général, il y a au moins deux bassins, mais plus couramment trois. Si l'on prévoit de traiter les boues (la partie solide des déchets) qui proviennent des fosses septiques par ce procédé, elles doivent passer d'abord dans un premier bassin spécial parce qu'elles sont potentiellement hautement toxiques. Les bassins suivants traitent les effluents (la partie liquide des déchets). Les eaux usées de ces bassins ont généralement un contenu organique élevé et peuvent être des gîtes larvaires pour les moustiques *Culex* qui transmettent la filariose lymphatique et d'autres infections. Il faut donc installer les bassins à bonne distance des habitations humaines, au moins au-delà de la distance de vol d'un moustique (plus d'un kilomètre avec l'aide du vent).

4.2.2 Réutilisation des eaux usées et des boues

Les ponctions sur les ressources naturelles augmentent à mesure qu'augmente la consommation d'eau de la société. On peut satisfaire certaines demandes, en particulier pour l'agriculture et la pisciculture, en réutilisant convenablement les effluents traités, car ces activités n'exigent pas une eau de qualité aussi élevée que celle de l'eau de boisson. Les eaux usées traitées peuvent aussi servir à recharger les ressources en eaux souterraines, mais cette opération se fera généralement dans le cadre d'une stratégie nationale de gestion des eaux souterraines.

Avantages de la réutilisation des boues et des effluents traités

- Les coûts de l'extraction de l'eau d'irrigation sont moins élevés.
 - Les fonctions sur les précieuses ressources en eau sont moins fortes.
 - Les agriculteurs dépensent moins en engrais inorganiques coûteux.
 - Les sols se stabilisent, le contenu organique reste satisfaisant et la productivité des sols s'améliore à long terme.
 - Les ressources en eau sont mieux utilisées.
 - La pollution diminue grâce à la réduction de la charge de polluants rejetée dans les masses d'eau.
-

L'utilisation d'eaux usées non-traitées en agriculture ou en aquaculture présente des risques élevés pour la santé des fermiers comme des consommateurs, et il faudrait ne promouvoir que la réutilisation des eaux usées *traitées*. Les déchets traités ne devraient pas contenir d'agents pathogènes (bactéries, virus, helminthes ou protozoaires) parce que ceux-ci pourraient contaminer les produits et infecter les consommateurs ou être accidentellement ingérés par les agriculteurs qui les manipulent. Convenablement exploitées, les installations de traitement des eaux usées devraient produire des effluents d'assez bonne qualité pour l'irrigation ou la pisciculture. Si les eaux usées traitées ne sont pas réutilisées, la communauté devrait demander à l'entreprise responsable ou au service local chargé de la santé d'effectuer des inspections régulières pour s'assurer que l'effluent est sûr.

Les agriculteurs peuvent aussi trouver dans les déchets solides des latrines à fosse et des installations de traitement des eaux usées une ressource précieuse sous la forme d'engrais organique et de conditionneur de sol, à condition que ces déchets aient pu se décomposer selon les règles et ne contiennent pas d'agents pathogènes. Il est particulièrement important de veiller à ce que les oeufs de vers ronds (*Ascaris*) ne soient plus infectants. Normalement, il faut deux ans pour que les déchets de latrines à fosse se décomposent mais plus longtemps si la fosse est humide. Dans certaines latrines à compost (comme les latrines de type Viet Nam), l'augmentation de la température des boues accélère la décomposition de celles-ci et l'inactivation des oeufs des vers ronds. Avant que votre communauté ne réutilise les boues, il faut cependant consulter les responsables de la santé sur le temps minimal nécessaire à cette décomposition. Si possible, il faudrait tester de temps en temps la qualité des boues, mais, vu le coût des tests de détection de micro-organismes comme les protozoaires et les helminthes, il peut être plus efficace de se fier à la durée de rétention pour savoir si les boues sont salubres.

La qualité microbienne de l'effluent et des boues traitées est ce qui compte le plus pour la santé, mais il faut aussi considérer la contamination chimique. En particulier, en réutilisant des eaux usées, on risque d'augmenter le contenu du sol en nitrate et en chlorure. Le nitrate a été associé au syndrome de la cyanose du nouveau-né (maladie bleue), qui peut être mortelle. Bien que le chlorure ne pose pas de problèmes de santé, il peut accroître la salinité de l'eau et modifier la fertilité du sol. Si les membres d'une communauté soupçonnent qu'une source d'eau est contaminée par des produits chimiques, ils devraient consulter les responsables locaux de la santé et de l'environnement et demander que la qualité des eaux usées soit périodiquement évaluée.

Lorsque les eaux usées sont réutilisées, il faut avoir soin de séparer les effluents domestiques des effluents industriels, car ceux-ci peuvent contenir des produits chimiques, comme les métaux lourds, qui sont dangereux pour la santé ou l'environnement. Si les eaux usées industrielles sont mélangées aux eaux domestiques, il n'est donc pas conseillé de réutiliser les eaux usées. Les produits alimentaires cultivés avec ces eaux usées pour engrais peuvent constituer un risque pour la santé des consommateurs, et l'utilisation répétée de déchets solides ou liquides peut provoquer une accumulation de produits chimiques dans les sols et, à long terme, entraîner des problèmes pour les ressources en eau.

CHAPITRE 5

Drainage des eaux

5.1 Problèmes dus à un mauvais drainage

L'évacuation des eaux de pluie et des eaux ménagères joue un grand rôle dans la réduction des maladies liées à l'environnement. Lorsqu'elles ne sont pas bien drainées, les eaux de pluie forment des cuvettes d'eau stagnante qui offrent des gîtes larvaires aux vecteurs de maladies, c'est pourquoi certaines maladies sont plus courantes pendant la saison humide que pendant la saison sèche. Les eaux ménagères usées contiennent aussi parfois des agents pathogènes qui peuvent polluer les sources d'eaux souterraines et accroître par là les risques de maladies comme la filariose lymphatique. Une mauvaise évacuation des eaux risque de provoquer des inondations, avec perte de biens, et il arrive même que les gens soient forcés de partir pour y échapper. Une inondation peut aussi endommager l'infrastructure de l'approvisionnement en eau et contaminer les sources d'eau des habitations.

Drainage et santé publique

Dans les zones où l'écoulement des eaux et l'assainissement sont mal assurés, l'eau ruisselle sur le sol pendant les averses, se charge de fèces et contamine les sources d'eau, ce qui contribue pour beaucoup à la propagation de maladies comme la typhoïde et le choléra et peut multiplier les occasions d'infection par des vers vivant dans un sol contaminé par les fèces. Les inondations elles-mêmes peuvent déplacer des populations et être à l'origine d'autres problèmes de santé.

Source : Kolsky P. *Storm drainage: an intermediate guide to the low-cost evaluation of system performance*. Londres, Intermediate Technology Publications, 1998.

Les rigoles d'écoulement de l'eau des champs irrigués doivent aussi être conçues et entretenues convenablement, car l'adoption ou l'amélioration d'un réseau d'irrigation est souvent associée à un accroissement du nombre de gens atteints de schistosomiase. Cela est particulièrement vrai là où les rigoles sont en terre et où les systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement sont médiocres. Poser un revêtement sur les rigoles, leur donner la pente

voulue, en enlever les plantes aquatiques et construire des structures à purge gravitaire sont autant de mesures importantes qui permettent de réduire les risques pour la santé et pour l'environnement.

5.2 Méthodes d'amélioration du drainage

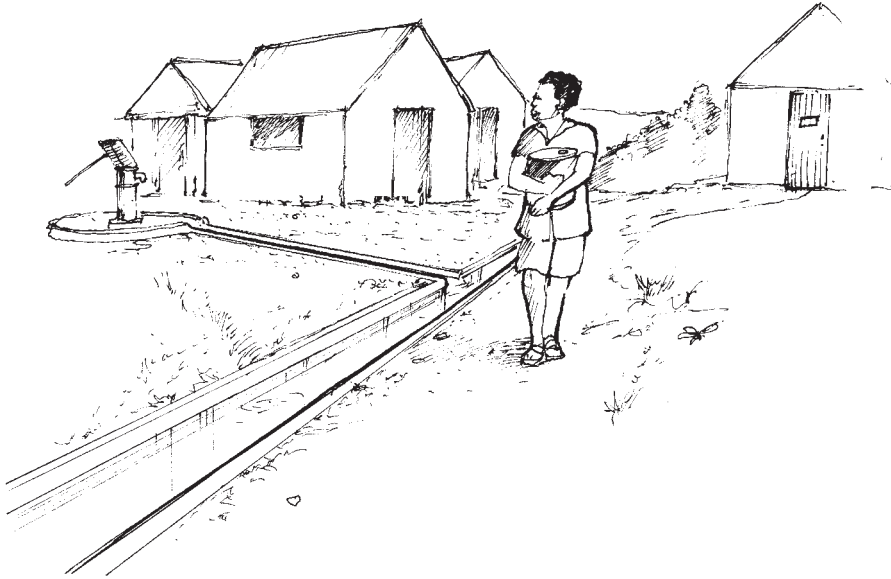
Pour concevoir et construire un système de drainage, il faut consulter les spécialistes pour être sûr que l'eau s'écoulera rapidement et régulièrement et aboutira à un cours d'eau en surface ou à un puisard. Un système installé par une communauté ne devrait pas créer de problème pour d'autres communautés en aval, ni nuire à des sites d'importance écologique. Il faut accorder toute l'attention voulue à l'environnement, car s'il est modifié durablement, les problèmes de santé risquent de s'aggraver.

5.2.1 Evacuation des eaux de pluie

Il faut confier à des spécialistes le soin d'établir le plan détaillé d'un système d'évacuation des eaux de pluie en tenant compte des données climatiques et hydrologiques. Parfois, ces données sont rares ou ne s'appliquent pas à la communauté où les travaux doivent être entrepris. En pareil cas, la communauté peut apporter son aide en décrivant les endroits où le village connaît les plus graves problèmes d'inondation et en informant sur les inondations précédentes. Les rigoles d'évacuation des eaux de pluie doivent être conçues de façon à recueillir l'eau partout dans la communauté et à la faire couler dans un canal de drainage principal qui se jette dans une rivière locale (Figure 5.1). La capacité des rigoles doit être calculée en fonction de la quantité d'eau qu'elles auraient à transporter lors d'une pluie particulièrement forte. Les pluies les plus abondantes ne se produisent qu'assez rarement ; pour ménager une marge de sécurité, le débit maximal est généralement calculé sur la base de chutes que l'on attend environ une fois tous les dix ou quinze ans. Si les rigoles ne sont prévues que pour charrier la quantité d'eau habituelle lors d'une crue annuelle, elles seront insuffisantes en cas de pluies plus abondantes, qui peuvent tomber tous les deux ou trois ans, et cela risque d'aggraver les problèmes et d'accroître les risques pour la santé.

Le mieux pour construire un système d'écoulement des eaux pluviales est de revêtir les rigoles de béton. Les rigoles en terre se bouchent et se couvrent de végétation plus facilement ; elles sont aussi à l'origine de problèmes d'écoulement lors d'inondations mineures. Des creux d'eau stagnante peuvent alors se former et constituer des gîtes larvaires pour les vecteurs de maladies comme les moustiques—ce qui augmente le risque de paludisme—et les mollusques—qui augmentent le risque de schistosomiase. Les rigoles doivent aussi être convenablement entretenues et nettoyées : on s'aperçoit

Figure 5.1 *Canol de drainage traversant le village*



couramment que des rigoles neuves se transforment en décharges pour les déchets solides ou même les eaux usées parce qu'elles sont mal entretenues. Il faut donc que la communauté établisse un calendrier pour leur nettoyage et décide qui sera responsable de la maintenance. Souvent, le mieux est que les membres de la communauté eux-mêmes se chargent de cette tâche.

Participation communautaire à l'entretien des rigoles

Il est souvent essentiel que les membres d'une communauté participent à l'entretien des rigoles. En Indonésie, par exemple, les habitants ont décidé de nettoyer celles qui étaient en face de chez eux tous les jours et ce travail était inspecté deux fois par semaine. Les membres de la communauté ont fait bon usage de l'aide que des inspecteurs leur ont aimablement apportée. Entretenir les rigoles est vite devenu l'une des tâches quotidiennes habituelles pour ces personnes à la conduite responsable.

Source : *Drainage des eaux de surface dans les communautés à faible revenu*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1991

5.2.2 Méthodes d'évacuation des eaux ménagères

Tout foyer produit des eaux ménagères. Par exemple, on a estimé que chaque personne en produit 15 ou 20 litres par jour lorsque l'eau vient d'une borne fontaine. Les eaux ménagères peuvent être rejetées soit sur place, soit dans le réseau d'assainissement. Dans le premier cas, on peut construire un puisard

ou encore utiliser l'eau pour irriguer un petit jardin, ce qui améliore le rendement et la nutrition des cultures, et cette pratique devrait être encouragée si possible. Pour cela cependant, il faudrait que l'eau ne contienne que peu ou pas de détergent, car ce serait dommageable pour les cultures.

Si l'on a un puisard, il faut qu'il soit loin de la maison et des sources d'eau, à 30 mètres au moins de la source d'eau la plus proche, dans l'idéal. Mais il peut falloir une distance plus longue si les maisons sont en aval des sources. On ne recommande pas l'évacuation des eaux ménagères dans les latrines à fosse, car elles peuvent empêcher la décomposition des excréments qui s'y trouvent, et, lorsqu'il s'agit de latrines à chasse d'eau, elles risquent de surcharger le puisard qui y est raccordé. Lorsque le ménage est raccordé à une forme ou une autre de réseau d'assainissement, les eaux ménagères peuvent être jetées dans les waters ou latrines. Le fonctionnement de certains réseaux d'assainissement (comme les égouts peu profonds ou les égouts classiques) peut même, s'en trouver facilité.

5.2.3 Réseau d'assainissement unitaire

Un réseau d'assainissement unitaire est un réseau qui transporte aussi bien les eaux de pluie que les eaux de ménage mais qui, s'il n'est pas correctement conçu et entretenu, facilitera la formation de poches d'eau favorables à la prolifération des insectes. On peut résoudre ces problèmes par un système composé d'une petite conduite transportant les eaux usées dans une conduite plus grande destinée à l'eau de pluie. Comme pour tous les réseaux d'évacuation des eaux, il est essentiel que les conduites soient correctement utilisées et entretenues, et débarrassées des détritux.

5.2.4 Canalisations enterrées et réseau d'égouts mixte

Les rigoles peuvent aussi être incorporées à un réseau d'égouts et enterrées. C'est ce qui convient le mieux dans les zones urbaines, mais on peut y songer en zone rurale si les rues du village considéré sont pavées et que le débit des crues est fort. Les canalisations enterrées ont des raccords d'entrée à intervalles réguliers, en général le long des routes, pour permettre l'admission des eaux pluviales de pluie. Elles conduisent alors directement soit à un cours d'eau, soit à une station d'épuration des eaux. Dans ce dernier cas, il faut prendre soin de ne pas surcharger la station. Les eaux de pluie devraient toujours s'écouler soit dans un étang de stabilisation, soit dans un bassin de stockage construit pour recevoir le trop-plein.

CHAPITRE 6

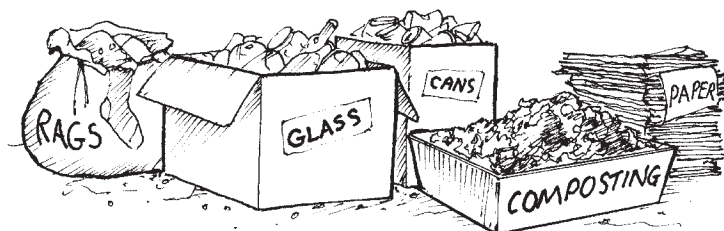
Gestion des déchets solides et prévention des risques chimiques

Pour assurer la propreté des habitations et de l'environnement du village et réduire les risques pour la santé, les déchets solides (ordures) doivent être éliminés correctement. S'ils ne sont pas traités, ces déchets défigurent le village, sentent mauvais et dégradent la qualité de l'environnement et la qualité de vie de la communauté. Ils constituent également une zone de reproduction pour les vecteurs de maladie tels que les moustiques, les mouches et les rats. Si les déchets ne sont pas correctement éliminés, les animaux peuvent les amener à proximité des habitations et les enfants peuvent entrer en contact avec les vecteurs de maladie et les agents pathogènes. Pour être efficace, l'élimination des déchets solides doit concerner à la fois les ménages et la communauté—si seuls quelques ménages éliminent correctement leurs ordures, l'environnement du village continuera d'être sale et contaminé. Les membres de la communauté doivent déterminer quelle importance il convient d'accorder à la gestion des déchets solides et trouver les meilleurs moyens d'atteindre les objectifs fixés en la matière.

6.1 Stratégies pour la gestion des déchets solides : réduire au maximum la quantité de déchets et les recycler

Les stratégies fondamentales pour améliorer la gestion et l'élimination des déchets solides sont la limitation maximale de la quantité de déchets des ménages et, si possible, leur recyclage. La réduction des quantités de déchets passe par une décision informée des ménages et de la communauté dans son ensemble et par leur participation au recyclage. Cela implique de transporter les aliments et autres achats dans des sacs réutilisables, en toile par exemple, plutôt que dans des sacs en plastique et de trier et recycler les déchets, question traitée plus en détail dans la suite du texte et illustrée à la Figure 6.1

Les déchets solides doivent être triés avant d'être recyclés, enterrés ou incinérés. Le recyclage comprend le compostage des déchets organiques et la réutilisation des objets en verre et en plastique ainsi que des gravats. Il réduit

Figure 6.1 *Déchets triés*

les dépenses des communautés et leur offre des perspectives économiques. Ainsi, la communauté pourrait obtenir un revenu supplémentaire de la vente du vieux papier aux industries qui l'utilisent dans leur processus de fabrication. Le vieux papier peut également être compressé pour servir de combustible pour la cuisine en complément du bois de feu.

Cette mesure permettrait également de réduire la déforestation qui peut avoir un effet néfaste sur la fertilité du sol et sur la qualité des sources d'eau. Si les pneus usagés ne sont pas recyclés, il est préférable de les enterrer car leur incinération produit des fumées toxiques. Ils ne doivent pas être laissés à l'abandon car ils peuvent se remplir d'eau de pluie et se transformer en gîtes larvaires pour les insectes vecteurs de maladies graves.

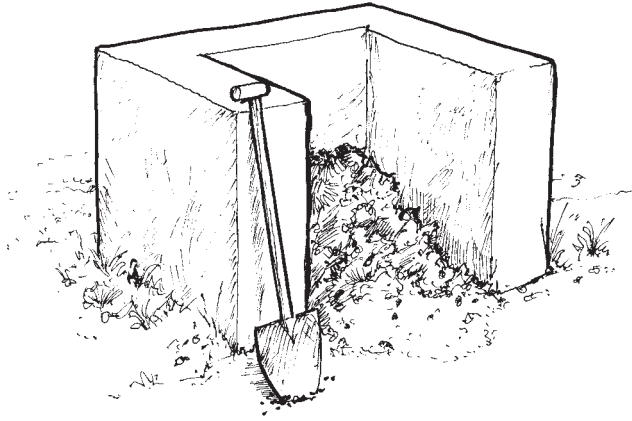
6.2 Gestion domestique des ordures ménagères

Quelques méthodes peu coûteuses de gestion domestique des ordures ménagères sont résumées ci-dessous. Vous pouvez obtenir de plus amples informations auprès du personnel des autorités locales ou d'institutions comme les ONG et les organismes donateurs.

6.2.1 Compostage

Les déchets végétaux, les excréments d'animaux et même les feuilles des arbres peuvent être utilisés comme amendement et engrais (compost). Ainsi, les déchets végétaux peuvent être compostés dans un conteneur prévu à cet effet. Au bout de quelques mois, le compost peut être utilisé comme engrais. La Figure 6.2 montre un exemple de conteneur domestique pour le compostage. Il existe une méthode plus élaborée qui consiste à utiliser du bois et du grillage de basse-cour pour construire un conteneur aéré qui facilite le compostage. Les déchets végétaux sont entreposés dans le conteneur jusqu'à celui-ci soit plein ou jusqu'à ce que l'on ait besoin du compost.

Figure 6.2 *Compostage domestique*



6.2.2 Transformation des déchets organiques en combustible

Les déchets végétaux, notamment les épluchures et les mauvaises herbes séchées, peuvent être coupés en petits morceaux et compressés pour fabriquer de petites briques que l'on fait sécher au soleil. Les excréments animaux peuvent également être étalés au sol et séchés au soleil. Une fois secs, les déchets peuvent être stockés et remplacer le charbon de bois ou le bois comme combustible utilisé pour la cuisine.

6.3 Gestion communautaire des déchets solides

Il vaut mieux que certains déchets soient gérés par la communauté. Certains articles ménagers ne sont pas biodégradables et peuvent être dangereux s'ils ne sont pas correctement éliminés. Ainsi, ni le verre ni le plastique ne peuvent être compostés et l'incinération du plastique produit des fumées toxiques. Les os et les objets en métal subissent un processus de dégradation mais celui-ci est très lent ; les piles contiennent des produits chimiques toxiques. On peut jeter les os, les objets en métal et les débris de verre dans la fosse des latrines à condition que cette fosse ne soit pas réutilisée.

6.3.1 Décharge collective

Une décharge collective est une fosse creusée à proximité du village et remplie de déchets divers. La fosse ne doit pas être placée à proximité d'une source d'eau car des produits chimiques toxiques pourraient s'y infiltrer.

La décharge doit être clôturée pour en empêcher l'accès aux animaux détritvres. A la fin de la journée, les déchets accumulés doivent être recou-

verts d'une couche de terre propre sur une épaisseur de 10 cm. Quand la fosse est pleine, les déchets doivent être recouverts d'une dernière couche de terre pour empêcher la reproduction des mouches.

6.3.2 Ramassage collectif

Les particuliers peuvent amener leurs ordures ménagères à la décharge, ou un ramassage collectif peut être organisé. Les communautés peuvent elles-mêmes organiser le ramassage des ordures en achetant, par exemple, un véhicule adapté et en demandant une contribution financière aux ménages. Dans ce cas, toutefois, il est essentiel que les membres de la communauté chargés du ramassage disposent d'un équipement de protection et soient formés à manipuler les déchets en toute sécurité. Ce mode de ramassage permet à des ménages de la communauté d'avoir un emploi et un revenu, il a un effet bénéfique sur l'environnement et réduit les risques pour la santé.

Les lieux de ramassage collectifs sont particulièrement importants dans des endroits tels que les marchés ou les gares routières où il y a une concentration importante de gens et où l'on prépare, vend et mange de la nourriture. Des réceptacles collectifs tels que barils à pétrole vides, bennes ou cuves en béton doivent être placés de façon stratégique afin que les ordures ménagères soient ramassées à un seul endroit. Si l'on construit des cuves collectives en béton, elles doivent être percées à la base pour faciliter le drainage, mais il faut faire en sorte de ne pas contaminer les sources d'eau souterraine ou de surface. L'idéal serait que l'eau qui en sort passe dans un système de drainage et soit traitée avant de se déverser dans une rivière ou un cours d'eau.

Il est préférable que les déchets végétaux ne soient pas jetés dans les réceptacles collectifs à moins que ceux-ci ne soient vidés quotidiennement. La matière végétale se décompose rapidement, elle sent souvent très mauvais et peut provoquer une importante contamination des sources d'eau souterraine.

Tous les déchets jetés dans un réceptacle collectif doivent être ramassés plusieurs fois par semaine et transportés à une décharge spécifique dans des boîtes, des chariots, des chariots à traction animale, des conteneurs tirés par des bicyclettes et des remorques tirées par des tracteurs ou des camions-bennes. Ils doivent être ramassés de préférence par du personnel portant des vêtements de protection et des masques et sachant les éliminer en toute sécurité.

6.4 Gestion de déchets solides spéciaux

Certains déchets solides nécessitent une manipulation particulière et leur élimination doit être confiée uniquement à du personnel qualifié muni d'un

équipement et de vêtements adaptés. Ces déchets représentent un risque particulier pour la santé et leur élimination correcte est essentielle à la protection de la santé de la communauté. Leur gestion fait l'objet des sections 6.4.1 à 6.4.3.

6.4.1 Déchets des activités de soins

Les déchets des activités de soins peuvent provenir à la fois des établissements médicaux et des particuliers, par exemple les bandages. Bien souvent, ils contiennent des agents infectieux. L'idéal est de les incinérer ou de les enterrer immédiatement en lieu sûr. L'incinération peut alors avoir lieu dans l'établissement de soins et il est préférable d'utiliser des incinérateurs avec cheminée prévus à cet effet. Il est toutefois possible de fabriquer des incinérateurs domestiques ou communautaires simples à partir de barils à pétrole. Si l'incinération est impossible, on peut aussi plonger les bandages ou autres déchets dans un puissant désinfectant. La personne chargée de ces opérations doit porter des gants et, même si elle l'a fait, se laver les mains immédiatement après avoir manipulé les déchets. En cas de réutilisation des bandages, ceux-ci doivent être désinfectés avec soin à l'eau de Javel concentrée. Si les déchets des activités de soins sont enterrés, ils doivent l'être dans une fosse à laquelle les personnes et les animaux ne puissent pas accéder. La fosse doit se trouver dans l'enceinte de l'établissement de soins et être clôturée ; chaque couche de déchets doit être immédiatement recouverte d'une couche de terre. La fosse doit également être doublée d'un revêtement correct pour éviter la contamination des eaux souterraines.

En cas d'utilisation d'aiguilles par les particuliers, pour les diabétiques par exemple, ces aiguilles doivent être désinfectées et correctement éliminées. Les seringues en plastique ou les aiguilles usagées ne doivent jamais être réutilisées car cela peut entraîner des maladies graves. Pour ne plus être dangereuses, les aiguilles doivent être épointées avant d'être incinérées ou enterrées.

6.4.2 Déchets solides des abattoirs

Les déchets des abattoirs contiennent des carcasses d'animaux en putréfaction, du sang et des matières fécales, sources importantes d'agents pathogènes et de mauvaises odeurs. Ces déchets peuvent également polluer l'approvisionnement en eau. Comme les déchets d'abattoir représentent un danger particulier, ils doivent être ramassés et éliminés par du personnel qualifié dans des endroits correctement entretenus. Si les abattoirs se trouvent dans un village, les habitants doivent s'assurer que les autorités locales

chargées de la santé inspectent les locaux pour vérifier que les procédures adéquates sont respectées.

6.4.3 Déchets industriels

Les déchets industriels contiennent des produits chimiques toxiques qui représentent un risque pour la santé et polluent l'environnement. Alors que la plupart des industries sont situées en ville, certaines petites industries comme les tanneries et les industries minières sont quelquefois situées en zone rurale.

Les déchets des tanneries, notamment, contiennent des éléments métalliques extrêmement toxiques qui entraînent des problèmes de santé à court et à long terme. Si les sources d'eau sont polluées par ces déchets, elles peuvent être inutilisables pendant de nombreuses années, ce qui entraîne une augmentation du coût de l'eau de boisson et des effets néfastes sur la santé. Si les petites tanneries sont situées dans un village, les institutions de protection de l'environnement devraient être consultées sur les moyens de réduire le risque de pollution.

La petite industrie minière utilise et produit également des produits chimiques toxiques, comme le mercure et l'arsenic, qui représentent un risque important pour la santé de la population ; s'il existe une activité minière dans la communauté, les habitants doivent s'entourer de conseils quant à la manière d'éliminer correctement ces produits chimiques. Il est peut-être impossible à la communauté de créer des zones de décharge et de traitement des déchets industriels mais il est important que ses membres reconnaissent les dangers que ceux-ci représentent et demandent du soutien pour les éliminer dans les règles.

6.5 Prévention des risques chimiques

L'utilisation de produits chimiques toxiques est fréquente dans les villages et dans les habitations. Les pesticides, les bains antiparasitaires et les engrais chimiques par exemple sont utilisés en agriculture et des produits chimiques toxiques sont couramment utilisés pour la réparation des véhicules. Dans les habitations, les produits chimiques sont utilisés comme produits d'entretien. Nombre de ces produits sont extrêmement toxiques et il faut suivre attentivement le mode d'emploi du fabricant quant à leur utilisation, leur stockage et leur élimination ; ce mode d'emploi se trouve habituellement sur l'emballage. S'il n'y a pas de mode d'emploi ou s'il est en langue étrangère, il faut demander conseil auprès du fournisseur ou éviter d'utiliser le produit. Si le produit est périmé, il vaut mieux ne pas l'utiliser.

6.5.1 Stockage des produits chimiques toxiques

Tous les produits chimiques doivent être stockés en lieu sûr et hors de portée des enfants, dans un placard fermé à clé par exemple. En cas de stockage dans les habitations, les ateliers ou les magasins, chacun doit être conscient des dangers que ces produits représentent et ceux qui sont toxiques doivent être clairement identifiés à l'aide d'un symbole indiquant le danger reconnaissable par tous les membres de la communauté. Les lieux de stockage des produits chimiques doivent rester fermés à clé et les clés ne doivent être remises qu'aux personnes devant utiliser les produits. En outre, les locaux où les produits chimiques sont stockés doivent être bien aérés, car nombre de ces produits génèrent des vapeurs toxiques. Ainsi, pour les produits à base de chlore, il faut aérer la partie basse du bâtiment, car le chlore est plus lourd que l'air et le gaz chlore s'accumulera au niveau du sol. Le personnel chargé de la santé et de l'environnement au niveau local peut être consulté sur les mesures de sécurité pour le stockage des produits chimiques et l'aération des locaux.

Pour des raisons de sécurité, les lieux d'entreposage des produits chimiques doivent comporter une douche ou toute autre installation sanitaire afin que les utilisateurs puissent se laver immédiatement dans le cas où ils renverseraient ces produits sur eux. A cet effet, on peut par exemple installer un tonneau d'eau à proximité du lieu de stockage. Quand les produits chimiques génèrent des vapeurs toxiques, il peut être également nécessaire d'équiper les personnes qui pénètrent dans l'entrepôt d'un appareil respiratoire. Les entrepôts de produits chimiques doivent être éloignés des sources d'eau pour éviter que les substances toxiques ne s'infiltrent dans le sol et ne contaminent l'approvisionnement en eau de boisson. En particulier, les produits chimiques à usage agricole tels que les engrais et les pesticides mal stockés peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines.

6.5.2 Manipulation des produits chimiques toxiques

Tous les produits chimiques doivent être manipulés avec beaucoup de précaution. Ils présentent, pour la plupart, un certain niveau de toxicité et, bien que l'exposition à court terme ne représente pas un danger particulier, l'exposition à long terme peut provoquer de graves problèmes de santé. Ainsi, les composés organophosphorés présents dans les bains antiparasitaires peuvent entraîner des troubles cardiaques, respiratoires et mentaux. Les travailleurs agricoles doivent donc être formés à l'utilisation des produits chimiques. Cette formation est habituellement assurée par des agents de vulgarisation et elle traite de sujets tels que les vêtements de protection, les gants et les appareils respiratoires. La Figure 6.3 montre un exemple de mauvaise manipulation de produits agrochimiques. En cas de doute concernant

Figure 6.3 *Utilisation de produits agrochimiques dangereuse pour la santé*

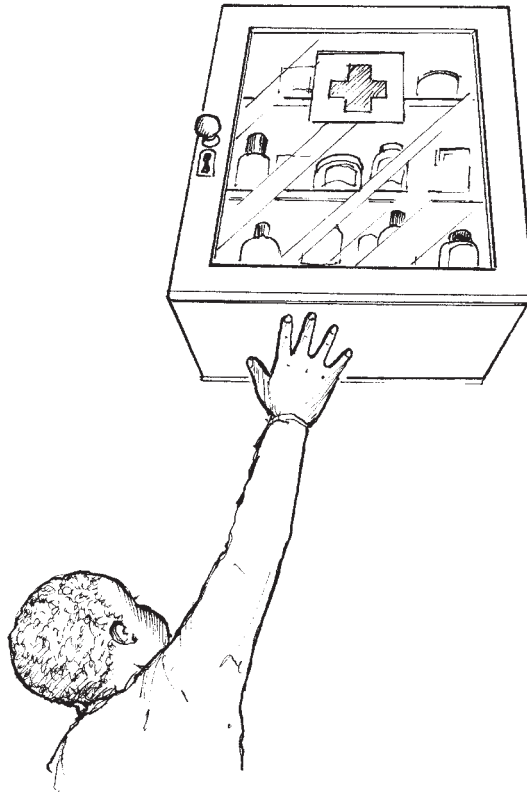


la manipulation et l'utilisation sans danger de ces produits, les personnes concernées doivent demander conseil au personnel chargé de l'agriculture au niveau local, faute de quoi, la communauté courra de grands risques sanitaires. En cas de déversement d'un produit toxique, il faut éviter que celui-ci ne se répande et contacter l'institution locale ou nationale chargée de l'environnement.

6.5.3 Produits chimiques domestiques

Les particuliers sont nombreux à utiliser des produits d'entretien chimiques potentiellement dangereux s'ils ne sont pas manipulés et rangés correctement. Lors de l'utilisation de produits chimiques tels que l'eau de Javel, même diluée, il faut porter des gants et des vêtements de protection. De nombreux produits d'entretien chimiques sont toxiques en fonction de la dose, il faut donc éviter toute inhalation des émanations gazeuses et tout contact avec les yeux ou les muqueuses (bouche). Les enfants courent plus de risques que les adultes d'être victimes d'accidents et les produits chimiques doivent être rangés dans des placards fermés à clé hors de leur portée, comme le montre

Figure 6.4 *Placer les produits d'entretien chimiques en lieu sûr*



la Figure 6.4. En cas d'accident, il faut immédiatement faire appel à un médecin. Certains produits chimiques peuvent entraîner la mort ou laisser des séquelles permanentes si un traitement antipoisons n'est pas immédiatement instauré.

L'utilisation d'insecticides dans les habitations pour lutter contre les moustiques, les mouches et autres insectes impose de respecter leur mode d'emploi et de mettre ces produits hors de portée des enfants. Toutefois, selon l'approche « villages-santé » il faut informer les communautés sur des méthodes différentes et plus écologiques de lutte contre les insectes comme la purge des gîtes larvaires, l'inspection des habitations, l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide et l'introduction de poissons qui se nourrissent des larves de moustiques.

6.5.4 **Élimination des produits chimiques toxiques**

L'élimination correcte des produits chimiques toxiques implique une prise de responsabilité et une action des particuliers et de la communauté. Quand les

particuliers n'éliminent pas les produits d'entretien en toute sécurité, ce n'est pas seulement la santé de la famille qui est en jeu mais également celle de toute la communauté. Les produits chimiques périmés ne doivent pas être rejetés systématiquement dans la nature, car ils risquent de polluer à la fois le sol et l'eau et d'engendrer des émanations toxiques. Si l'on soupçonne que des produits chimiques sont rejetés illégalement, l'instance locale chargée de la gestion des déchets ou de l'environnement doit être immédiatement contactée et les membres de la communauté doivent exiger que des mesures de prévention soient prises.

Les produits chimiques doivent être éliminés conformément aux recommandations du fabricant et s'ils sont périmés ils doivent être ramassés par du personnel qualifié et entreposés dans des décharges prévues à cet effet. En cas de doute sur la manière d'éliminer ces produits, les personnes chargées de l'environnement et de la santé au niveau local doivent être consultées.

CHAPITRE 7

Qualité du logement

Un logement de bonne qualité est fondamental pour la bonne santé d'un village. Un logement de mauvaise qualité peut être source de nombreux problèmes de santé notamment de maladies infectieuses (comme la tuberculose), de stress et de dépression. Tous devraient donc avoir accès à un logement de bonne qualité, dans un environnement agréable où l'on se sent bien. Les sections qui suivent traitent des aspects spécifiques de la qualité du logement.

Problèmes liés à la mauvaise qualité du logement

- La surpopulation du logement entraîne des problèmes d'hygiène en favorisant la reproduction de puces, tiques et autres vecteurs qui transmettent des maladies.
 - Une mauvaise hygiène de l'habitation entraîne la contamination de la nourriture et de l'eau.
 - La mauvaise qualité de l'air à l'intérieur de l'habitation entraîne des troubles respiratoires, et le mauvais éclairage des problèmes de vue.
 - Le stress est plus important chez les personnes vivant dans la pauvreté et disposant d'un logement de mauvaise qualité.
-

7.1 Aération

Quand on utilise du bois, du charbon de bois et des déjections animales pour la cuisine ou le chauffage, il est particulièrement important d'avoir un bon système d'aération car ces combustibles rejettent des fumées contenant des produits chimiques dangereux et des particules qui peuvent entraîner des troubles respiratoires tels que la bronchite et l'asthme et faciliter la transmission de la tuberculose. En cas de mauvaise aération, les femmes et les enfants sont particulièrement exposés s'ils restent pendant longtemps à l'intérieur de la maison ou dans l'endroit où l'on fait la cuisine. Quand la cuisine est faite à l'intérieur, il est essentiel que la fumée et les autres émanations soient évacuées de la maison rapidement et efficacement. On peut améliorer l'aération en construisant des maisons ayant un nombre de fenêtres suffisant, notam-

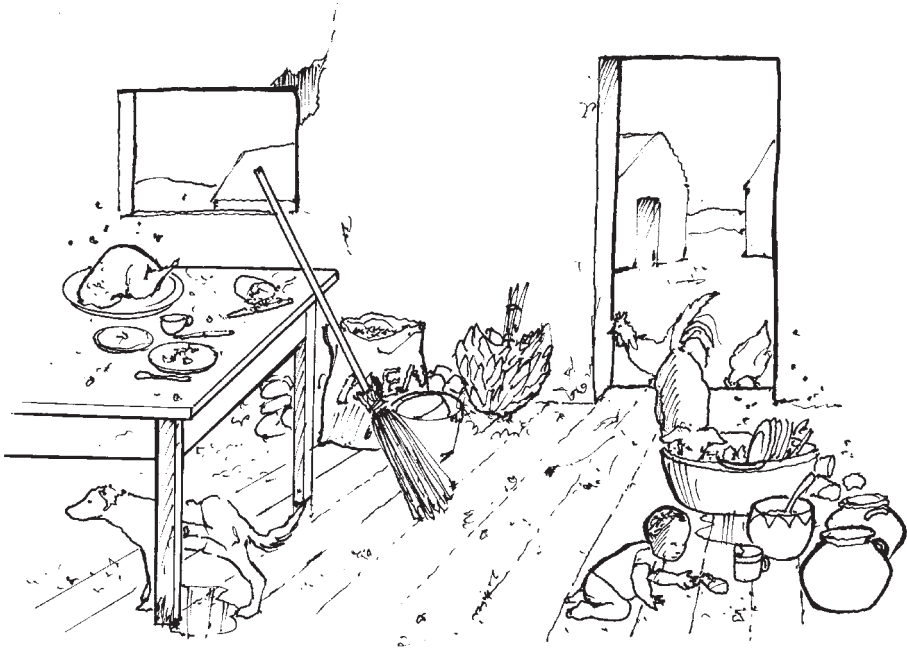
Figure 7.1 *Maison bien aérée et bien éclairée*

ment là où l'on fait la cuisine. On peut également construire des maisons à l'aide de briques perforées qui permettent à l'air extérieur de circuler dans la maison.

7.2 Eclairage

Un mauvais éclairage peut avoir des effets néfastes sur la santé et le bien-être; ainsi, un logement mal éclairé peut provoquer des problèmes de vue. Cette question se pose en particulier pour les femmes qui font la cuisine à l'intérieur. Le mauvais éclairage peut également accentuer le sentiment de dépression. Un remède à ces problèmes consiste à percer de nouvelles fenêtres pour accroître la quantité de lumière naturelle, qui éclaire beaucoup mieux que celle des bougies ou des lampes, comme le montre la Figure 7.1. Dans les communautés où il est important de préserver la vie privée de la famille, les fenêtres peuvent être situées de telle façon que les gens puissent difficilement voir l'intérieur de la maison ; on peut aussi installer des treillis ou des croisillons qui laissent passer la lumière tout en assurant le respect de la vie privée. Faire entrer plus de lumière naturelle est également important

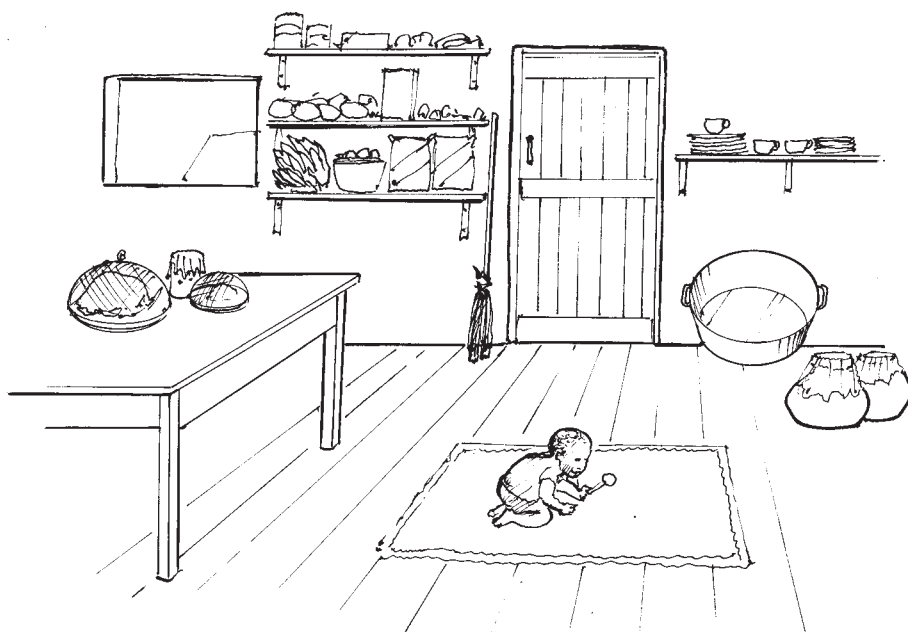
Figure 7.2 *Exemple de manque d'hygiène domestique*



pour la propreté de la maison : s'il fait sombre, il est plus difficile de voir la poussière et la saleté et donc de nettoyer correctement.

7.3 Les vecteurs de maladies dans la maison

A moins que les habitations ne soient propres et que l'on prenne des mesures pour empêcher les insectes d'y entrer, elles peuvent être infestées de vecteurs de maladies. Dans certaines régions de la Méditerranée orientale, par exemple, les phlébotomes prolifèrent dans la saleté à l'intérieur des habitations et transmettent la leishmaniose ; en Amérique centrale et du Sud, le triatome vit dans les fissures murales et dans les toits de chaume et transmet la trypanosomiase américaine (maladie de Chagas). On peut réduire le nombre d'insectes vecteurs de maladies en enfermant la nourriture et en éliminant correctement les déchets. Si les moustiques ou les mouches posent problème, il faut installer des treillis sur les portes et les fenêtres, qui doivent être fermées la nuit, et mettre des moustiquaires au-dessus des lits. La propreté à l'intérieur et autour des habitations réduit de façon significative le risque de transmission de maladies. Les Figures 7.2 et 7.3 montrent un mauvais et un bon exemple d'hygiène domestique.

Figure 7.3. *Exemple de bonne hygiène domestique*

7.4 Surpopulation des logements

La surpopulation des logements entraîne des problèmes de santé parce qu'elle facilite la transmission des maladies et que le manque d'intimité est facteur de stress. La surpopulation est liée au statut socio-économique et les pauvres n'ont souvent pas d'autre choix que de vivre dans ces conditions. En principe, en augmentant le nombre de pièces, on doit améliorer l'état de santé des personnes vivant dans la maison, mais la chose est souvent difficile. Une planification méthodique de la taille de la famille permet également de réduire la surpopulation. Si les membres de la communauté pensent que la surpopulation pose problème, ils peuvent faire pression sur les propriétaires pour que ceux-ci accordent aux locataires davantage d'espace à un prix abordable.

Cette démarche peut nécessiter de collaborer avec les autorités locales et les groupes de pression pour que la législation en matière de logement et les baux soient révisés et que tout un chacun ait accès à un logement adapté à la taille de sa famille.

CHAPITRE 8

Hygiène personnelle, domestique et communautaire

Une bonne hygiène est un véritable obstacle à de nombreuses maladies infectieuses, notamment d'origine féco-orale, et favorise la santé et le bien-être. Pour que les progrès de l'hygiène servent la santé au maximum, ils doivent s'accompagner d'améliorations dans l'approvisionnement en eau et l'assainissement, et s'inscrire dans le cadre d'autres démarches comme l'amélioration de la nutrition et l'augmentation des revenus. Les sections qui suivent traitent de la manière d'avoir une meilleure hygiène personnelle et communautaire afin de prévenir la propagation des maladies d'origine féco-orale.

Si les eaux usées ne sont pas efficacement évacuées, elles risquent de se transformer en gîtes larvaires pour les moustiques. Les gens peuvent également glisser et tomber dans des flaques boueuses, les enfants peuvent jouer dedans et attraper des maladies d'origine hydrique.

8.1 Hygiène personnelle et domestique

8.1.1 Lavage des mains

Bien se laver les mains est l'une des façons les plus efficaces de prévenir la propagation des maladies diarrhéiques. Il est impossible de voir les agents pathogènes sur les mains, et l'eau à elle seule ne suffit pas à les éliminer. Le savon et la cendre de bois, utilisés avec de l'eau, sont des agents de nettoyage et de désinfection qui peuvent servir à éliminer les agents pathogènes sur les mains et les ustensiles. Il est très important de se laver les mains au savon et à l'eau, surtout :

- après être allé à la selle.
- après avoir lavé un enfant qui est allé à la selle.
- avant de manger ou de manipuler des aliments.

La promotion d'une bonne hygiène personnelle passe bien souvent par la mobilisation des membres de la communauté et leur information sur la manière d'atteindre cet objectif. Il est important que les programmes d'édu-

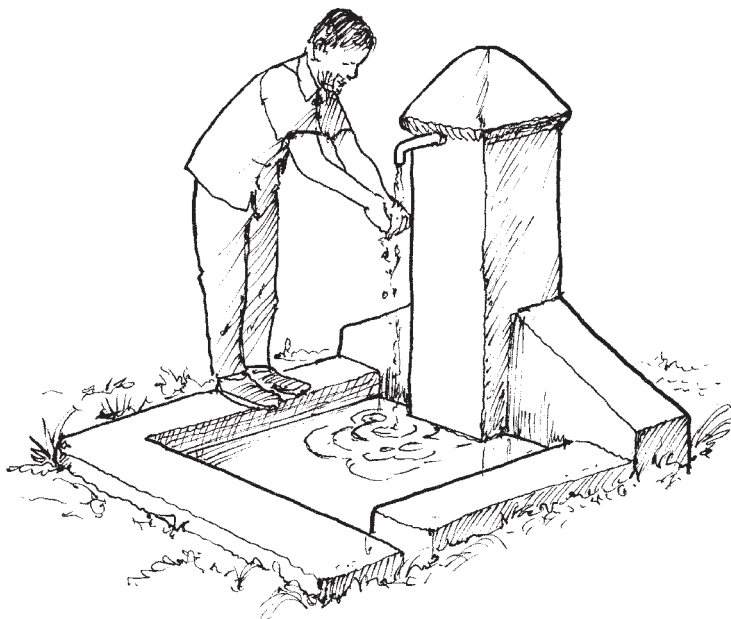
cation à l'hygiène ne se limitent pas à dire simplement aux gens que s'ils ne se lavent pas, les agents pathogènes qu'ils ne voient pas les rendront malades. Cela marche rarement. Les programmes d'éducation devraient plutôt essayer différentes méthodes afin que la communauté y participe au maximum et pour encourager les gens à promouvoir l'hygiène. Le chapitre 9 décrit certaines de ces méthodes.

Pour que se laver les mains devienne un acte quotidien, des installations adéquates doivent être situées à proximité de lieux où leur présence est nécessaire, comme les latrines et la cuisine. Si l'eau courante est disponible, il doit y avoir au moins un robinet, un évier et du savon. On peut également utiliser une borne munie d'un robinet comme le montrent les Figures 8.1 et 8.2. S'il n'y a pas d'eau courante, un moyen simple de se laver les mains consiste à utiliser un baril à pétrole ou un seau équipé d'un robinet ; plus le réservoir est grand, moins souvent il faudra le remplir. Certains réservoirs sont installés sur un socle dont le rebord fait porte-savon. Pour se laver les mains à l'eau courante, on peut également utiliser un récipient percé (une boîte de conserve par exemple) que l'on plonge dans le réservoir et d'où l'eau coule sur les mains. Une autre solution consiste à suspendre un réservoir d'où l'eau coule lorsqu'on l'incline. La chose est facile avec un récipient d'huile

Figure 8.1 *Lavage des mains au robinet*



Figure 8.2 *Lavage des mains à une borne-fontaine*



de friture en plastique. On peut garder le savon propre en le suspendant à une ficelle.

8.1.2 Le bain

Pour être propre et présentable, il est important de prendre un bain régulièrement et de laver son linge. Cela permet également de prévenir les maladies liées au manque d'hygiène, comme la gale, la teigne, le trachome, la conjonctivite et le typhus à poux. Par l'éducation et des campagnes d'information, on peut encourager au bain et à la lessive, mais il est peut-être plus efficace d'accroître le nombre d'installations sanitaires et de les placer au bon endroit. L'utilisation de savon pendant le bain permet de lutter efficacement contre la transmission du trachome—maladie qui peut entraîner la cécité et d'autres problèmes de vue. Il faut en particulier laver régulièrement et consciencieusement le visage des enfants. Si un enfant est atteint de trachome, il faut lui réserver une serviette ou un linge pour lui sécher le visage ; cette serviette ne doit jamais être utilisée pour d'autres enfants à cause du risque de transmission de la maladie. Il serait idéal que les programmes qui encouragent à prendre des bains s'accompagnent d'un programme de lutte contre

les mouches—qui propagent le trachome et d’autres maladies—et d’amélioration de l’assainissement.

Pour bien se laver dans un bain, les gens doivent utiliser suffisamment d’eau, mais il peut se révéler difficile de promouvoir l’utilisation d’une quantité plus importante d’eau pour la toilette si le point d’eau est éloigné ou s’il faut porter l’eau. En outre, dans de nombreuses pratiques traditionnelles, l’eau du bain n’est pas utilisée de manière efficace et il est difficile d’être absolument propre. En changeant les pratiques existantes, en encourageant par exemple l’utilisation de réservoirs d’eau munis de robinets, il est possible de gagner en efficacité. Les douches collectives, avec séparation des hommes et des femmes, peuvent générer un revenu dans les villages d’une certaine importance, mais requièrent également une maintenance attentive et doivent être bien situées. Les personnes chargées du fonctionnement des douches doivent également rassurer les usagers en ce qui concerne le voyeurisme, qui peut être un problème particulièrement important pour les femmes. La meilleure façon de résoudre ces problèmes est d’en débattre au sein de la communauté.

8.1.3 Lessive

Pour faciliter le nettoyage des vêtements et de la literie, on peut construire à proximité des points d’eau des plans inclinés ou des bassins. Ceux-ci doivent être assez grands pour permettre le lavage de la literie ou autres articles encombrants et être situés de telle manière que les eaux usées s’écoulent à distance de l’endroit où l’on fait la lessive et de la source d’eau. Il vaut mieux éviter de faire la lessive dans des plans d’eau naturels, dans des cours d’eau et dans des canaux d’irrigation car cela peut contribuer à la transmission de la schistosomiase.

8.2 Hygiène communautaire

Certaines mesures sanitaires ne peuvent être prises que par la communauté dans son ensemble. Elles visent notamment la protection des sources d’eau, l’élimination correcte des ordures ménagères et des excréments, l’évacuation des eaux usées, la maîtrise de l’élevage et l’hygiène des marchés. Certaines de ces questions ont été traitées plus haut. Chaque habitant joue un rôle important dans l’hygiène du village et est responsable envers ses voisins et l’ensemble de la communauté de la promotion de la santé et d’un environnement sain. Ainsi, ils doivent tous veiller à la propreté de leur habitation et de leur environnement immédiat parce que la saleté d’une maison peut toucher de nombreux voisins consciencieux et contribuer à la propagation des maladies. Les responsables du village peuvent encourager la propreté domes-

tique en vérifiant régulièrement les habitations et en adoptant des règlements pour encourager leur entretien.

8.2.1 Les marchés

Les marchés représentent souvent un risque pour la santé parce que les aliments ne sont pas toujours correctement entreposés et parce qu'il n'y a pas toujours les services de base que sont l'approvisionnement en eau, l'assainissement, l'élimination des ordures ménagères et l'évacuation des eaux usées. L'idéal serait que plusieurs postes d'eau facilitent aux marchands et aux clients l'accès immédiat à de l'eau salubre pour la boisson et le nettoyage. De nombreux marchands de fruits et légumes arrosent leurs produits. Il est donc important qu'ils aient accès à de l'eau propre. Les installations sanitaires doivent aussi correspondre au nombre de gens qui fréquentent le marché et elles doivent être différentes pour les hommes et pour les femmes. Il est souvent relativement facile de financer l'approvisionnement en eau et les installations sanitaires sur les marchés en demandant une petite contribution aux usagers ou en prélevant une partie des taxes d'étalage. Si l'on demande aux gens une contribution financière pour l'utilisation des installations sanitaires, on peut offrir des rabais aux marchands qui contribuent déjà au financement par les taxes d'étalage.

Les aliments vendus au marché doivent être quotidiennement inspectés par les autorités sanitaires. C'est particulièrement important pour la viande et le poisson qui doivent subir une inspection avant la vente garantissant qu'ils ont été préparés conformément à la réglementation nationale et qu'ils ne contiennent pas d'agents pathogènes ou d'autres contaminants. Les marchés génèrent habituellement une grande quantité d'ordures qu'il est important d'éliminer correctement pour éviter que les nuisibles tels que les rats et les insectes se nourrissent de ces déchets et s'y reproduisent. La disposition des étals doit donc permettre un accès facile aux engins de ramassage des ordures et de nettoyage. Les ordures doivent être ramassées une fois par jour au moins. La tâche peut être facilitée par l'installation de réceptacles (généralement en béton) à des points stratégiques. Sur les marchés, l'écoulement des eaux usées doit se faire correctement pour éviter les inondations et la reproduction des insectes.

Ramassage des déchets réussi en Afrique de l'Ouest

Le ramassage des déchets sur un marché d'Afrique de l'Ouest était efficace parce qu'il y avait assez d'endroits pour les entreposer et que le marché était fermé chaque jour pendant une courte période pour permettre le ramassage des ordures et le nettoyage. De cette façon, le marché était plus propre et plus attrayant.

Les marchés fonctionnent très efficacement quand ils sont réglementés, qu'il y a des taxes d'étalage et qu'ils sont supervisés, de préférence par les représentants des autorités sanitaires en poste sur place. Leur bon fonctionnement repose souvent sur de puissantes associations de commerçants et de bons liens entre ces associations et les prestataires de services locaux. Les marchands peuvent peser de tout leur poids pour obtenir des améliorations, car ils génèrent un important revenu pour les communautés et fournissent les services essentiels de distribution des denrées. Les associations de commerçants peuvent mettre en place des normes, gérer avec succès l'eau et les dispositifs d'assainissement et organiser un ramassage régulier des ordures. Si les marchés se tiennent régulièrement, les membres de la communauté doivent demander conseil et aide au personnel sanitaire local sur des questions telles que la création d'une association, la mise en place de normes commerciales et de sanctions en cas de contravention, et les pressions que l'on peut exercer pour obtenir différents services. Quand les marchés prennent de l'importance, il est plus facile de gérer les services, car le montant croissant des taxes d'étalage perçues augmente le revenu à consacrer aux services.

8.2.2 Elevage

Dans de nombreuses communautés, l'élevage permet d'avoir une alimentation riche en protéines et d'une haute valeur nutritionnelle, et de disposer d'un revenu complémentaire. Les animaux fournissent aussi de nombreux autres produits, comme le cuir et les combustibles, qui améliorent la qualité de vie. Toutefois, s'il n'est pas pratiqué en toute sécurité, l'élevage peut avoir des effets néfastes sur la santé de la communauté. Les animaux doivent toujours être à distance des habitations, notamment des endroits où l'on fait la cuisine, et des sources d'eau de boisson, car leurs excréments contiennent des agents pathogènes pouvant contaminer la nourriture et l'eau. Il vaut mieux que les animaux soient dans des bâtiments situés à 100 mètres au moins des sources d'eau et à 10 mètres au moins des habitations. Les déchets d'élevage doivent être correctement éliminés, loin des habitations et des sources d'eau, ou être utilisés comme engrais. Il est également préférable que les animaux soient abattus loin des habitations et des sources d'eau, car les abats et les déchets peuvent entraîner une contamination. L'abattage doit être effectué par du personnel qualifié dans le respect de la législation du pays en la matière.

Certains vecteurs de maladie préfèrent les animaux aux êtres humains. Ainsi, le porc peut être un réservoir de l'encéphalite japonaise, le chien peut être un réservoir de leishmaniose, et certains moustiques préfèrent s'alimenter sur le bétail plutôt que sur les êtres humains. L'installation d'abris pour les animaux entre les gîtes larvaires des moustiques et le village peut

donc, dans une certaine mesure, être une protection contre la transmission du paludisme.

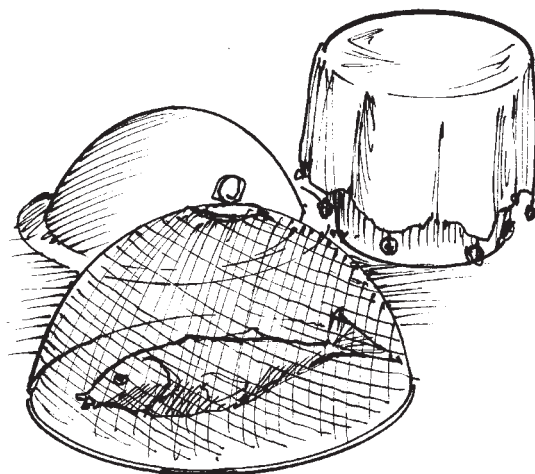
8.3 Hygiène alimentaire

La contamination des aliments est l'un des plus grands risques pour la santé de la population et l'une des principales causes de flambée épidémique et de transmission. Les aliments conservés trop longtemps peuvent s'abîmer et contenir des produits chimiques toxiques ou des agents pathogènes et ceux qui sont consommés crus, comme les fruits et légumes, peuvent être contaminés par des mains souillées, de l'eau sale ou des mouches. Les aliments qui ne sont pas correctement préparés peuvent également entraîner une intoxication chimique : la feuille de manioc, quand elle n'est pas concassée et cuite dans les règles, contient une quantité dangereuse de cyanure. Pour promouvoir la santé, il faut donc stocker et préparer la nourriture correctement. Les sections qui suivent traitent des moyens pour les communautés de prévenir les risques pour la santé liés à l'alimentation.

8.3.1 Préparation des aliments à la maison

La plus grande partie des aliments est généralement préparée à la maison, c'est pourquoi il est important que les familles comprennent les principes d'hygiène fondamentale et sachent préparer les aliments en toute sécurité. Avant de faire la cuisine, il faut se laver les mains au savon ou à la cendre. Les fruits et légumes crus ne doivent pas être consommés sans être épluchés ou lavés à l'eau claire. Il faut aussi bien cuire les aliments, notamment la viande. Le bétail et les porcs sont porteurs de cestodes transmissibles à l'homme si la viande est mal cuite ; il ne faut donc jamais manger la viande crue. Il faut aussi bien cuire les oeufs avant de les manger, car ils peuvent contenir des salmonelles, agent pathogène virulent. La cuisine elle-même doit être propre et les déchets éliminés avec soin pour éviter d'attirer les nuisibles tels que les rats et les souris, vecteurs potentiels de maladies. Il est essentiel que les surfaces où l'on fait la cuisine soient propres, parce que des organismes dangereux peuvent s'y développer et contaminer la nourriture.

La viande doit être cuite et consommée le jour même si elle ne peut pas être mise au réfrigérateur ; dans le cas contraire, il faut la jeter. Les aliments cuits doivent être consommés pendant qu'ils sont encore chauds et ne doivent pas être laissés à température ambiante pendant de longues périodes, car ils constitueront un environnement favorable au développement des agents pathogènes. Les aliments prêts à être consommés doivent être couverts, comme le montre la Figure 8.3, pour éloigner les mouches, et doivent être jetés s'ils ne sont pas consommés dans les 12 à 16 heures. Si des aliments cuits

Figure 8.3 *Bien stocker la nourriture*

doivent être stockés, il faut les couvrir et les placer dans un endroit frais, le réfrigérateur par exemple. S'il n'y a pas de réfrigérateur, on peut placer la nourriture sur des blocs de glace ou dans un conservateur tel que le vinaigre ou le sel. Les aliments déjà préparés ou qui se mangent crus ne doivent pas entrer en contact avec la viande crue, car elle contient peut-être des agents pathogènes qui risquent de contaminer les autres aliments (notamment, si l'abattage n'a pas été effectué de manière hygiénique).

8.3.2 Restauration à l'extérieur

Dans de nombreuses communautés rurales, on se restaure moyennant finances dans des cafés, restaurants, bars, etc. Si les règles sanitaires et de sécurité fondamentales en matière de stockage, de préparation et de manipulation des aliments ne sont pas respectées dans ces établissements, ils constitueront un risque pour la santé des clients et peuvent provoquer de graves flambées épidémiques. Les aspects les plus importants de l'hygiène alimentaire dans ces établissements concernent l'assainissement, l'approvisionnement en eau et l'hygiène personnelle :

- Les établissements où l'on sert à manger doivent avoir de l'eau propre pour la vaisselle, le ménage et la boisson, et des installations sanitaires séparées, loin de la cuisine, pour les clients, les cuisiniers et toute autre personne manipulant les aliments.
- Le personnel doit porter tous les jours des habits de travail propres et passer régulièrement un examen médical.

- La cuisine doit être faite le jour même et tous les aliments renversés ou inutilisés doivent être jetés.
- Les cuisines et les salles à manger doivent être propres, sans nuisibles ni insectes.
- Les locaux doivent être bien aérés, bien éclairés et des procédures en cas d'incendie ou d'accident doivent avoir été mises en place. Ainsi, les clients ne doivent pas être trop nombreux dans la salle à manger pour pouvoir sortir facilement en cas d'incendie.

La plupart des pays réglementent la restauration dans des locaux ouverts au public. En général, ceux-ci ne peuvent fonctionner qu'après autorisation officielle et sont soumis à des vérifications régulières qui peuvent être plus fréquentes en cas d'épidémie. Il faut que la communauté soit bien consciente qu'ils doivent être correctement dirigés et entretenus pour garantir qu'ils ne sont pas source de maladies. Des vérifications périodiques doivent être effectuées, par les autorités sanitaires par exemple, pour s'assurer qu'ils ne représentent pas un risque pour la santé. Si un membre de la communauté suspecte que l'un d'entre eux représente un risque, il doit demander aux autorités locales compétentes de l'inspecter.

8.3.3 Marchands ambulants

Les marchands ambulants sont monnaie courante en milieu urbain et péri-urbain, mais on en trouve également en milieu rural, notamment à l'occasion de marchés ou de foires communautaires, quand il y a des bars et autres débits de boissons. Bien que les gens apprécient la cuisine que ces marchands proposent, celle-ci est bien souvent de mauvaise qualité et représente un grave risque pour la santé. Ainsi, une étude menée dans une ville africaine a montré que 98% des marchands ambulants avaient les mains contaminées par des matières fécales et que leur nourriture l'était aussi, et cette situation est probablement la même dans d'autres villes et villages. Cela est en partie dû au fait que les marchands ambulants n'ont pas ou peu d'eau salubre ou d'installations sanitaires à leur disposition et qu'en général ils cuisent ou manipulent la nourriture avec des mains sales. Les aliments crus ne peuvent pas non plus être stockés en lieu sûr et sont facilement contaminés par les nuisibles et les insectes. En outre, les marchands ambulants laissent souvent les aliments cuits à température ambiante pendant de longs moments et ne les chauffent que légèrement avant de les servir. Tout cela fait que les aliments proposés par ces marchands sont dangereux.

Quand les marchands ambulants sont autorisés, leur activité doit être réglementée par les autorités sanitaires. Toutefois, bien souvent ils ne sont pas

autorisés, auquel cas il faut prendre des mesures pour qu'ils traitent les aliments de manière saine et, si nécessaire, les empêcher de les vendre. Cela peut se révéler difficile si la demande est forte et il faudra peut-être alors collaborer avec les autorités sanitaires locales. Les marchands ambulants doivent être incités à s'installer près de points d'eau et d'installations sanitaires où ils peuvent se laver les mains et laver les aliments. Cette collaboration doit également permettre de garantir que les aliments sont préparés et consommés immédiatement et ne sont pas laissés longtemps à température ambiante.

8.3.4 Nutrition

Pour être en bonne santé, il est essentiel d'avoir un régime alimentaire sain et équilibré. Quand il n'y a pas suffisamment de nourriture ou que le régime est déséquilibré, on est plus exposé aux maladies et on peut être dénutri ou malnutri. Les enfants sont tout particulièrement vulnérables. La sous-alimentation et la malnutrition peut les fragiliser et les exposer davantage aux maladies infectieuses. Lorsque la nourriture est épicée, les enfants n'en mangeront bien souvent qu'une petite quantité, même si elle est nourrissante, et il importe donc de moins épicer celle qui leur est destinée. En outre, en raison de la petite taille de leur estomac, les enfants ne peuvent prendre que de petites rations et doivent manger plus fréquemment que les adultes en bonne santé. Il est également important de ne pas donner aux enfants que des féculents ou des aliments riches en hydrates de carbone (riz ou manioc, par exemple). Bien qu'avec ces aliments les enfants arrivent rapidement à satiété, ils seront malnutris s'ils ne consomment pas d'autres aliments vitaux. Un régime alimentaire équilibré est généralement composé d'un mélange d'aliments contenant des protéines (par exemple, les haricots, les pois, la viande, le poisson et les oeufs), des hydrates de carbone (comme le maïs, les pommes de terre, le manioc, le riz et bien d'autres aliments de base), des vitamines (comme les légumes, le poisson, les fruits ou le lait), et certaines graisses ou huiles (comme l'huile alimentaire). Quelquefois, on ne dispose pas de tous ces aliments et il est important que les membres de la communauté demandent aux agents de santé comment utiliser au mieux les aliments qui sont disponibles pour avoir un régime alimentaire équilibré.

Dans de nombreux cas on peut améliorer la nutrition en modifiant les pratiques agricoles ou de jardinage. Souvent, même les petits lopins de terre peuvent fournir une alimentation nutritive et équilibrée à condition de choisir les bonnes cultures. A ce propos, on peut demander conseil aux agents de santé ou aux agents de vulgarisation. Il est impossible de parler ici de manière exhaustive de la valeur nutritionnelle des aliments ou de ce qu'est un régime

équilibré. Il s'agit d'un sujet très vaste traité plus en détail dans des documents émanant d'autres programmes ou d'autres organisations. Toutefois, il est important que les communautés demandent conseil et aide pour améliorer la nutrition. De nombreuses organisations compétentes en la matière sont mentionnées à l'annexe 1.

CHAPITRE 9

Promotion de l'hygiène

La promotion de l'hygiène vise à faire comprendre aux gens quelles sont les bonnes pratiques en matière d'hygiène et à les leur faire adopter afin d'instaurer le souci de la propreté et de prévenir les maladies. Dans ce but, on peut avoir recours à plusieurs activités communautaires, notamment à des programmes d'éducation et d'apprentissage, à la gestion communautaire des dispositifs d'hygiène de l'environnement et à la mobilisation et l'organisation sociales. La promotion de l'hygiène ne se limite pas à fournir des informations. Il s'agit plutôt de dialoguer avec les communautés autour de l'hygiène et des problèmes de santé qui y sont liés pour encourager les pratiques permettant d'apporter une amélioration. Quelques-unes des étapes clés dans l'établissement d'un projet de promotion de l'hygiène, si possible avec le soutien d'une institution extérieure, sont indiquées dans l'encadré ci-après.

Etablissement d'un projet de promotion de l'hygiène

- Evaluer si les pratiques actuelles en matière d'hygiène sont bonnes /saines.
 - Décider quelles sont les bonnes pratiques à promouvoir.
 - Mettre en oeuvre un programme de promotion de la santé qui réponde aux besoins de la communauté et soit compréhensible par tous.
 - Suivre l'évolution du programme et évaluer pour voir si les objectifs fixés sont atteints.
-

9.1 Evaluer les pratiques en matière d'hygiène

Pour savoir si votre communauté a de bonnes habitudes d'hygiène, vous pouvez avoir recours à certaines des méthodes exposées dans la section 2.2. Il est particulièrement important de repérer les comportements qui propagent les agents pathogènes. Voici les conduites présentant les plus grands risques :

- Ne pas éliminer les matières fécales de manière hygiénique.
- Ne pas se laver les mains au savon après être allé à la selle.
- Recueillir et entreposer l'eau de manière non hygiénique.

Questions fondamentales pour évaluer l'hygiène

- Quelles pratiques à risque sont courantes dans la communauté ?
 - Combien de gens ont des pratiques à risque ? De qui s'agit-il ?
 - Quelles pratiques à risque peut-on modifier ?
 - Quelle est la motivation de ceux qui ont actuellement des pratiques « sans risque » ?
 - Par qui sont-ils influencés ?
 - Quels sont les modes de communication disponibles ?
 - A quels modes de communication fait-on confiance pour faire passer des messages sur l'hygiène ?
-

9.2 Prévision de projets de promotion de l'hygiène

Un projet de promotion de l'hygiène doit impliquer l'ensemble de la communauté mais cela va probablement signifier que les groupes qui composent la communauté auront des perceptions et des priorités différentes. Les priorités des femmes sont particulièrement importantes car ce sont elles qui garantissent une bonne hygiène de l'environnement domestique. Il est crucial de prendre en compte ces différentes priorités et de faire des projets réalistes. En consultant tous les habitants d'un village, il est possible de fixer des priorités et de trouver des solutions qui satisferont mieux l'ensemble de la communauté.

Au moment de choisir les membres de la communauté qui seront chargés de l'éducation à l'hygiène, il est important de tenir compte du temps qu'ils y consacreront et de réfléchir à leur rétribution. En outre, les tâches à accomplir et les compétences exigées pour les activités de promotion doivent être clairement définies. Le personnel sanitaire et les enseignants peuvent en être chargés, mais ils n'ont peut-être pas le temps d'assurer des activités supplémentaires ou les compétences voulues pour traiter certains sujets sensibles. D'autres membres de la communauté en seraient capables, mais ont peut-être besoin d'une formation. Dans ce cas, les institutions publiques ou autres organismes locaux doivent être contactés pour apporter la formation et le soutien nécessaires. Généralement, les personnes les plus efficaces sont celles qui savent communiquer avec le groupe cible et comprendre les contraintes subies par les gens qui n'adoptent pas les pratiques saines. Des analphabètes peuvent aussi se charger d'activités de promotion s'il n'est pas nécessaire de savoir lire ou écrire, car leur exclusion peut mettre à l'écart des femmes âgées qui sont respectées par la communauté, et qui ont une grande expérience de la vie.

Il n'y a pas de règles strictes concernant le nombre de personnes qui doivent être chargées de la promotion de l'hygiène par rapport à la taille de la communauté, mais on considère généralement que ce rapport est de 1/1000 à condition qu'on puisse aller facilement de maison en maison. Ces personnes peuvent être supervisées par une institution extérieure ou par des fonctionnaires locaux, mais la communauté doit elle-même être impliquée pour s'assurer que le programme est efficace et qu'il répond aux besoins locaux.

9.3 Mettre en oeuvre les projets de promotion de l'hygiène

Dans la mise en oeuvre d'un projet de promotion de l'hygiène, la flexibilité est essentielle. Les différents membres de la communauté peuvent avoir besoin d'informations et d'appuis différents et il peut être nécessaire de modifier l'ensemble du projet au fur et à mesure de son évolution.

9.3.1 Renforcer les capacités de la communauté

Pour promouvoir l'hygiène au sein d'une communauté, il ne suffit pas de faire passer des messages ; il faut également améliorer la capacité de la communauté d'analyser les situations et d'introduire des changements. Dans ce sens, la promotion de l'hygiène est comparable aux activités de développement communautaire. Le renforcement des capacités de la communauté peut impliquer :

- L'exploitation et l'entretien des installations sanitaires et approvisionnement en'eau.
- L'organisation et le soutien de groupes communautaires et de comités.
- L'aide aux communautés pour analyser leur situation en matière d'hygiène et d'assainissement.
- La négociation d'accords et de conventions entre les différents partenaires de développement.
- L'incitation du secteur privé à la création de produits dans les domaines de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène.

9.3.2 Organiser des groupes et des comités

Il peut être nécessaire de constituer des groupes et des comités, des groupements d'usagers de l'eau et de l'assainissement par exemple, pour accomplir les tâches requises par l'hygiène, et il est parfois difficile de faire entrer tous les membres de la communauté dans ces groupes. Ainsi, les femmes ne pourront peut-être pas en faire partie même s'il est indispensable que les travaux des comités répondent à leurs besoins. Dans certains cas, le personnel chargé

de la promotion de l'hygiène peut favoriser la représentation des femmes dans les comités mais il faut plutôt créer des comités séparés à leur intention. En pareil cas toutefois, il doit y avoir une liaison avec le comité chargé de gérer l'eau et l'assainissement pour l'ensemble de la communauté, afin que l'opinion des femmes soit prise en compte. Il se peut que les femmes aient besoin d'une formation spéciale pour développer leur capacité de communication et leur confiance en elles, et pour qu'elles représentent efficacement leurs intérêts au sein de ces comités.

9.3.3 Analyse de la situation

Avant de mettre en route un projet avec une communauté, il faut recueillir et analyser les informations sur la situation en matière d'hygiène, ce qui permettra d'orienter les activités à exécuter dans le cadre du projet et servira de référence pour évaluer les changements. Les informations recueillies grâce au projet constitueront également une base pour d'autres activités de promotion de l'hygiène. L'analyse de la situation ne doit pas être effectuée seulement par le personnel chargé de la promotion de l'hygiène mais doit impliquer la communauté dans son ensemble, au cours du projet et après. Le personnel chargé de la promotion de l'hygiène peut faire part à la communauté des résultats et l'aider à analyser les informations et à trouver des solutions aux problèmes.

9.3.4 Communication et éducation

Les activités de communication et d'éducation incluent la sélection des messages pertinents, le choix des groupes cibles à qui ces messages seront adressés, le choix de méthodes de communication efficaces, la préparation du matériel pédagogique et la communication des messages. Pour sélectionner les messages pertinents et choisir le public cible, il faut analyser les informations recueillies auprès de la communauté. Les mères sont souvent considérées comme un public cible de choix car ce sont principalement elles qui s'occupent des jeunes enfants et qui ont la plus grande influence au sein de la famille. Il peut être utile de cibler les mères pour amener des changements dans les foyers mais il faut également impliquer la famille proche et les autres personnes qui influencent le comportement des femmes.

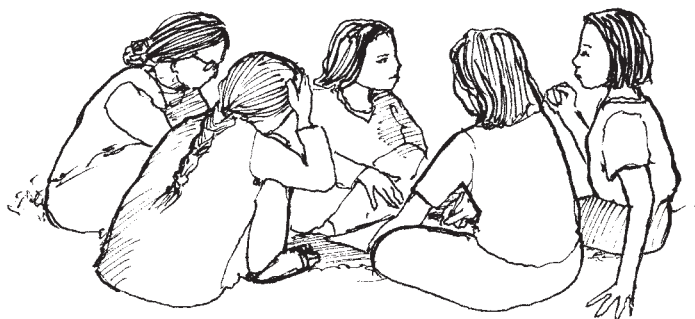
L'accès au public cible

- Qui sont les membres de chaque groupe cible ?
- Où sont-ils ?
- Combien sont-ils ?

- Quelles langues parlent-ils ?
- Qui écoute la radio ou regarde la télévision régulièrement ?
- Dans quelle proportion savent-ils lire ?
- Lisent-ils les journaux ?
- A quels groupes et organisations appartiennent-ils ?
- Quels modes de communication apprécient-ils et quels sont ceux auxquels ils font confiance ?

Il y a plusieurs manières de faire passer des messages d'éducation à l'hygiène. On peut avoir recours aux affiches, aux représentations théâtrales et aux récits, aux médias, aux groupes de discussion (figure 9.1) et aux visites à domicile. Certaines méthodes, comme le recours aux médias et à l'affiche, permettent d'atteindre un grand nombre de gens. D'autres méthodes imposent de travailler en petit groupe (réunions et visites à domicile). Toutefois, utilisée seule, aucune méthode n'est infaillible. On obtient de meilleurs résultats en intervenant à différents niveaux, en utilisant plusieurs moyens de sensibilisation et en donnant une importance particulière à l'action personnelle, comme l'instruction « d'enfant à enfant » ou les visites à domicile des éducateurs sanitaires. Pour améliorer les pratiques en matière d'hygiène et réduire les risques pour la santé, il est souvent déterminant de faire participer les ménages et les membres de la communauté aux activités d'apprentissage. Les messages doivent pouvoir être compris du public cible. Pour s'en assurer, il faut d'abord tester le matériel pédagogique sur de petits groupes pilotes. Pour obtenir de plus amples informations sur la communication et l'éducation en matière d'hygiène, il faut consulter les organismes et les documents mentionnés aux annexes 1 et 2.

Figure 9.1 *Groupe d'éducation sanitaire*



9.4 Contrôler et évaluer les projets en matière d'hygiène

Un examen régulier des projets d'éducation à l'hygiène par les membres de la communauté permet de s'assurer que les questions importantes sont traitées et de savoir si les membres de la communauté ont bien saisi les messages ou s'ils ont besoin d'éclaircissements et d'informations complémentaires. Les résultats obtenus fournissent également une information en retour aux éducateurs sanitaires pour améliorer les programmes. Les membres de la communauté doivent décider de la fréquence de ces évaluations. Des réunions peuvent avoir lieu toutes les semaines ou une semaine sur deux avec une évaluation faite sur la base des objectifs fixés lors de chaque réunion ; elle peuvent également avoir lieu moins fréquemment (tous les 3 à 6 mois) et durer plus longtemps. Quand des donateurs extérieurs ont apporté des fonds, ils peuvent avoir des exigences particulières quant au contrôle et à l'évaluation des informations recueillies. Il est donc important que les membres de la communauté indiquent clairement comment les évaluations seront menées et quel rôle jouera la communauté.

Evaluations

- Essayer de déterminer quelles sont les informations nécessaires. Il faut trouver un accord entre toutes les personnes et les organisations concernées, ce qui peut exiger de longues négociations.
 - Désigner les personnes chargées des enquêtes. Cela aussi peut demander du temps et dépend de la disponibilité et de la bonne volonté des personnes.
 - Choisir les moyens de recueillir des informations. (Qui possède les informations, sous quelle forme et qui sera chargé de les recueillir ?)
 - Assurer l'organisation logistique. Faire en sorte que tous les participants au projet soient contactés et qu'ils reçoivent les informations nécessaires en temps utile. Le personnel ou les membres de la communauté chargés de l'évaluation peuvent avoir besoin de conseils sur la manière de recueillir les informations et de faire face aux problèmes d'évaluation.
 - Examiner les résultats avec les enquêteurs. Il faudra peut-être qu'un comité de représentants des différents groupes intéressés coordonne cet examen.
 - Communiquer à toutes les parties intéressées les résultats obtenus par les enquêteurs. Il faudra probablement faire un rapport différent pour chacune de ces parties.
-

9.4.1 Décider des informations nécessaires

La première étape du contrôle et de l'évaluation d'un programme d'éducation à l'hygiène est l'élaboration d'un cadre de référence sous forme de questionnaires permettant notamment de mesurer ce qui s'est passé et

comment. Voici quelques-unes des questions les plus courantes qu'il faut envisager :

- **Pertinence.** Les activités menées dans le cadre du projet sont-elles les bonnes ? Apportent-elles des solutions aux problèmes les plus importants ?
- **Efficacité.** Les activités se déroulent-elles bien ?
- **Coût.** Combien le projet coûte-t-il ? Quelles contributions proviennent de la communauté ? Sont-elles acceptables ?
- **Participation.** Qui assiste aux réunions ? Tous les groupes sont-ils représentés lors de la planification, de la mise en oeuvre et de l'évaluation des activités ?
- **Pérennité.** Les activités peuvent-elles être poursuivies à long terme ? Si des institutions extérieures apportent des fonds, la communauté peut-elle poursuivre les activités après la fin de ce financement ?
- **Résultats non recherchés.** Certains résultats (positifs ou négatifs) ont-ils été obtenus sans avoir été recherchés ?

9.4.2 Sélection des enquêteurs

La communauté doit s'engager activement dans toute évaluation, notamment dans le recueil et l'étude des informations et doit choisir des personnes au sein de la communauté pour mener à bien l'évaluation. Des personnes venant d'institutions extérieures peuvent également aider à l'évaluation, ce qui peut apporter de nouvelles perspectives et faciliter le recueil et l'examen des informations. Le choix des membres de la communauté chargés de l'évaluation requiert une planification attentive ; pour s'assurer que les résultats de l'évaluation seront fiables, le mieux est en général qu'ils viennent de plusieurs horizons, qu'ils participent au projet d'éducation sanitaire, par exemple, ou que, sans y participer activement, ils en comprennent bien les objectifs.

9.4.3 Choix des moyens de recueil des informations

Les moyens de contrôle et d'évaluation choisis dépendront du type d'information à recueillir. Nous allons voir ici certains des moyens possibles.

Moyens d'évaluation

Plusieurs moyens d'évaluation peuvent être utilisés au cours du projet pour savoir si les actions entreprises améliorent l'hygiène communautaire. Ainsi, les groupes de discussion peuvent permettre de découvrir les opinions de la communauté et de résoudre les problèmes soulevés lors des débats. Pour des

évaluations plus quantitatives, on peut utiliser des questionnaires pour obtenir un état des activités et des comportements. Les moyens d'évaluation doivent être choisis avec soin afin que les informations recueillies correspondent aux objectifs de l'évaluation.

Formulaires d'auto-contrôle

Grâce aux formulaires d'auto-contrôle, les ménages peuvent surveiller leurs propres pratiques en matière d'hygiène ou l'incidence d'une maladie dans le temps. On peut ensuite récupérer ces formulaires et en discuter avec les intéressés, individuellement ou à l'intérieur d'un groupe de discussion. Les éducateurs sanitaires peuvent également contrôler leurs propres activités en utilisant ces mêmes formulaires, et devraient se rencontrer régulièrement pour débattre de leurs problèmes et de leurs avancées. Les formulaires d'auto-contrôle doivent être compréhensibles par leurs utilisateurs et par les personnes chargées de recueillir et d'analyser les informations.

Formulaires d'évaluation pour les formateurs

Les sessions de formation doivent être régulièrement évaluées afin d'être toujours de qualité égale. Là encore, les formulaires destinés à l'évaluation des formateurs doivent eux aussi être facilement compréhensibles par tous ceux qui recueillent et analysent les informations. On peut essayer de connaître l'opinion des participants en leur demandant d'écrire sur un tableau de papier un aspect positif et un aspect négatif de la formation. Pour les personnes ne sachant pas écrire, on peut utiliser une série d'images représentant des sentiments et demander aux participants de signaler celles qui représentent le mieux leur propre opinion de la formation.

9.4.4 Examen des résultats du projet

On peut créer un comité, par exemple un comité d'hygiène, pour piloter la marche du projet et examiner les implications des résultats obtenus. Dès le départ, les membres du comité doivent bien évaluer le temps nécessaire aux travaux et comprendre le but des évaluations. Si l'évaluation a une importance particulière pour un donateur ou un organisme de financement, il faudra peut-être que les informations recueillies soient représentatives de l'ensemble de la communauté, et que leur pertinence par rapport aux objectifs du projet soit clairement montrée. Cependant, il peut également être très utile de se servir de l'évaluation pour examiner l'orientation du programme et pour en améliorer l'efficacité. Si l'évaluation est plus particulièrement destinée à la communauté, elle peut permettre d'approfondir le débat sur

l'importance du programme de promotion de l'hygiène et sur son amélioration par la communauté elle-même.

9.4.5 Informations en retour et diffusion des résultats

Les informations rassemblées au cours du contrôle et de l'évaluation doivent être communiquées à l'ensemble de la communauté et aux autres parties intéressées. Pour ce faire, l'idéal est d'organiser des groupes de discussion avec les différentes composantes de la communauté. On peut également répercuter les informations par voie d'affichage dans les lieux de réunion ou sous forme théâtrale. Les informations écrites doivent être résumées en deux pages au maximum et illustrées de graphiques, de chiffres, de pictogrammes et d'images. Si les informations sont communiquées à la communauté et aux autres personnes concernées, les discussions autour des progrès accomplis peuvent conduire à fixer de nouveaux objectifs et même à envisager d'autres types de projets.

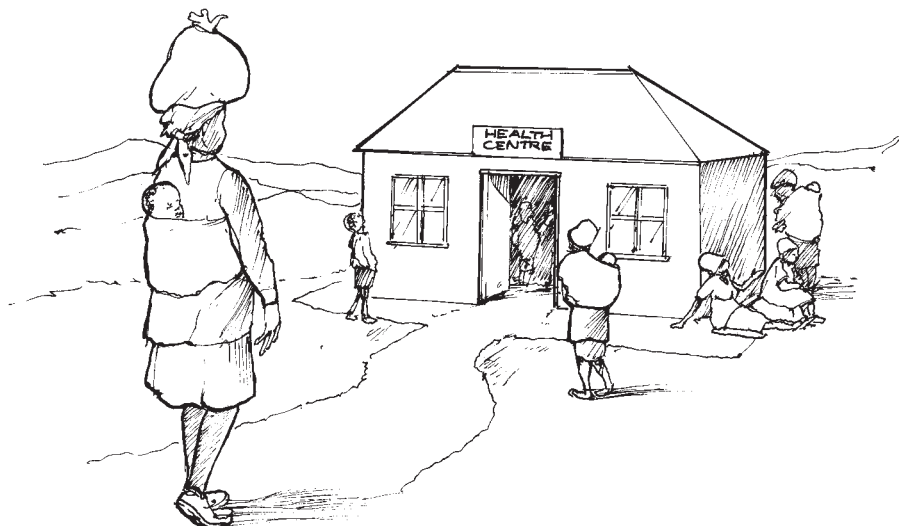
CHAPITRE 10

Les soins de santé

Dans toute communauté, les gens tombent malades et doivent pouvoir s'adresser à un service de santé et recevoir un traitement. Le problème peut être physique, comme une diarrhée, une fièvre ou une blessure, ou mental, comme une psychose, l'épilepsie ou des difficultés d'apprentissage. Les femmes ont des besoins spéciaux liés à la grossesse et à l'accouchement, et les enfants doivent être vaccinés contre les maladies courantes. Quelle que soit la nature du problème, le résultat dépend dans une large mesure de la possibilité qu'a l'individu de bénéficier de services de soins de santé. Malheureusement, ces services ont souvent été conçus sans que les membres de la communauté aient été consultés, alors que ce sont eux qui les utilisent et les paient, en particulier dans les zones rurales. Pour redresser la situation et satisfaire leurs exigences concernant des services accessibles et abordables, les intéressés devraient pouvoir participer activement à leur planification. Les centres de santé devraient attirer la population (voir Figure 10.1).

La conduite des gens devant la maladie est également un facteur important s'agissant des soins de santé. Pour la plupart, ils commencent par se soigner chez eux et ne demandent une aide extérieure que lorsque le problème dure ou s'aggrave. Cette aide ne vient pas toujours d'un personnel médical qualifié ; elle peut aussi être apportée par le pharmacien ou le vendeur de médicaments local, le tradipraticien, le chef religieux ou les amis. Souvent, consulter un personnel qualifié pour avoir un avis médical est la solution de dernier recours. Il y a beaucoup de raisons à cela, par exemple, on ne pense pas que le problème est grave ou de nature « médicale », ou l'on n'apprécie pas l'avis médical à sa juste valeur. Parfois, on se méfie tout simplement de la profession médicale.

C'est pourquoi, lorsque l'on planifie des interventions en matière de soins de santé, il est important de commencer par bien se familiariser avec les pratiques en cours, ainsi qu'avec les besoins de la communauté, et savoir quels services de soins de santé sont disponibles, quels types de services veut la communauté et où installer ces services. Pour cela, on peut examiner la question avec la communauté en ayant recours à des techniques d'apprentissage

Figure 10.1 *Centre de soins rural*

participatif avec différents groupes définis par l'âge, le sexe, la fortune et l'appartenance ethnique ou religieuse. L'objectif est de dresser un tableau fiable des besoins de la communauté et de faire en sorte que les services fournis soient équitables, accessibles et abordables.

Fournir des services de soins de santé

- Il devrait être facile, en particulier aux femmes et aux enfants, de se rendre à pied dans les établissements de consultation (dispensaires ou centres de santé ruraux).
- Les assistants sociaux ou les agents des services de soins de santé primaires, tout comme les visiteurs de santé, peuvent faire oeuvre très utile en première ligne s'ils reçoivent l'appui et le soutien voulus, en particulier lorsqu'ils viennent de la communauté même.
- D'autres prestataires de services de santé (pharmaciens, vendeurs de médicaments, tradipraticiens) peuvent eux aussi donner des conseils et des soins s'ils reçoivent la formation et l'appui voulus et sont supervisés par un personnel médical.
- Il faut veiller à ce que les systèmes d'aiguillage entre différents niveaux de soins de santé (primaires, secondaires et tertiaires) soient clairs et compréhensibles aussi bien par les utilisateurs que les prestataires. Souvent, les utilisateurs ne voient pas pour quelle raison ils ont été aiguillés vers l'un ou l'autre, ce qui peut générer de l'anxiété et les inciter à rester chez eux. De plus, il arrive souvent que des agents de soins de santé primaires ou secondaires ne voient pas clairement comment aiguiller un patient vers des services d'un niveau supérieur, ou ne reconnaissent pas les symptômes d'une maladie plus grave, ce qui aboutit à de dangereux retards dans l'orientation de leurs patients.

10.1 Etablir des programmes de soins de santé communautaires

Lorsque l'on met en place des services de soins de santé communautaires, il est essentiel que les soins de santé primaires soient efficaces et efficients. Les membres de la communauté peuvent faire pression auprès des instances locales pour qu'elles nomment des agents de soins de santé primaires dans le village, et chercher parmi les habitants ceux qui pourraient recevoir une formation leur permettant de donner des conseils en matière de santé. Il faudrait aussi voir qui d'autre—pharmacien, vendeur de médicaments, sage-femme ou tradipraticien—peut remplir cette fonction. On peut faire pression sur les instances locales pour qu'elles offrent à ces personnes une formation et un appui supplémentaires si nécessaire. Pour être efficace, un agent de santé doit pouvoir être accepté par différents groupes dans la communauté et avoir accès à tous les habitants. Par exemple, il se peut que les femmes n'acceptent pas qu'un homme s'occupe de certaines questions, et vice versa. Un dispensateur de soins de santé primaires doit aussi être suffisamment informé et soutenu pour reconnaître une maladie qui dépasse ses capacités, et être capable d'aiguiller un patient vers un établissement de santé de niveau supérieur où il sera conseillé et traité par des spécialistes.

Rôle des pharmaciens et vendeurs de médicaments dans le traitement du paludisme

En Afrique du Sud, l'OMS a favorisé l'intervention des pharmaciens et vendeurs de médicaments locaux dans le traitement du paludisme. Ceux-ci ont été formés à reconnaître les symptômes de la maladie, à prescrire les médicaments et dosages corrects et à conseiller les patients sur la nécessité, ou non, de consulter un spécialiste. Les communautés, et aussi les vendeurs de médicaments et les pharmaciens, se sont montrés favorables au programme, ce qui a réduit le fardeau de services de santé débordés.

Le questionnaire suivant peut aider les habitants d'un village à voir si les services de santé qui leur sont offerts sont satisfaisants. S'il leur est difficile d'y accéder, il faut élaborer une stratégie pour redresser la situation et la présenter aux instances locales. Avec un plan concret d'amélioration des services de santé plutôt qu'une simple plainte, ces instances seront mieux à même de planifier les services nécessaires.

Les services de santé dispensés sont-ils satisfaisants ?

- Où se trouve le centre de santé le plus proche ? Les femmes et les enfants peuvent-ils s'y rendre à pied en moins d'une heure ?
- Des agents de santé qualifiés viennent-ils voir la communauté ? Quels traitements et conseils peuvent-ils offrir ?

- Les agents de santé font-ils oeuvre d'éducateurs sanitaires dans les ménages et les écoles, ou en participant à des réunions de la communauté ?
- Y a-t-il un pharmacien ou un vendeur de médicaments dans le village ou dans un village voisin ? Quels médicaments et quels conseils offrent-ils ? Les pharmaciens ou vendeurs de médicaments sont-ils supervisés ou soutenus ? Les membres de la communauté estiment-ils qu'ils aident vraiment à traiter les maladies ?
- Si les habitants du village tombent malades, peuvent-ils se procurer des médicaments ou suivre un traitement non médicamenteux ?
- De quel service de santé la communauté aimerait-elle être dotée ?

10.2 Facteurs qui influencent le type de soins de santé recherché

Lorsque les gens sont malades, le fait qu'ils cherchent à être soignés, et par qui, dépend de nombreux facteurs qui tiennent à la culture et à la société. Par exemple, il peut être difficile à une femme de s'adresser à un agent de santé de sexe masculin dans certains cas. D'un autre côté, les personnes qui, dans la communauté, ont une réputation de sagesse, ou qui ont des chances d'avoir l'information requise, ont généralement la confiance de la plupart des habitants du village. Trop souvent, les personnes extérieures à la communauté ne tiennent pas compte des manières traditionnelles de traiter les problèmes de santé et s'efforcent d'imposer des modèles « occidentaux » ou orthodoxes, qui donnent la première place aux médicaments. Or, si par exemple la maladie est imputée à la colère des dieux ou aux mauvais esprits, cette approche peut ne pas être perçue comme efficace et les gens ne chercheront vraisemblablement pas à se soigner selon les méthodes orthodoxes ; ils préféreront les guérisseurs ou chefs religieux autochtones.

La société dans laquelle évolue le malade peut aussi influencer son attitude vis-à-vis du médecin. Dans une communauté où les maladies transmissibles sont chose courante, la diarrhée risque de ne pas être considérée comme un problème majeur tant qu'elle n'est pas grave. Des crises fréquentes mais bénignes de paludisme n'amèneront peut-être pas celui qui en souffre à demander l'assistance du médecin, bien que cette maladie soit potentiellement mortelle. Il s'ensuit que souvent les gens ne se font pas traiter et restent en mauvaise santé.

Pour de nombreuses raisons, il est donc important de travailler avec la communauté pour savoir où les habitants vont chercher conseil, et pourquoi. C'est après avoir compris l'aide que les différents agents de santé peuvent apporter et la façon dont des personnes différentes peuvent travailler ensemble que l'on peut fournir les meilleurs soins de santé possibles. On peut organiser pour cela des débats structurés, ou préférer un cadre moins rigide. En travaillant avec les membres de la communauté, il sera possible d'établir un

système d'aiguillage mobilisant tous les dispensateurs de soins dans la communauté et s'assurer qu'ils suivent tous un code d'usage standard.

Qui donne des conseils en matière de santé dans la communauté ?

- Y a-t-il un tradipraticien ou une accoucheuse traditionnelle (ou plusieurs) dans le village ?
 - Quelles sortes de conseils donnent-ils ?
 - Le recours aux tradipraticiens pose-t-il des problèmes ?
 - Y a-t-il un agent de santé, ou plusieurs, dans le village ?
 - Quels services offre[nt]-il[s] ?
 - Où les hommes vont-ils de préférence pour demander conseil sur leur santé ou leur traitement ?
 - Où les femmes vont-elles en général demander conseil sur leur santé ou leur traitement ?
 - Les gens chez qui l'on conduit les garçons sont-ils différents de ceux chez qui l'on conduit les filles ?
-

10.3 Encourager et instaurer durablement le recours aux services de santé

Pour les raisons de culture et de société présentées dans la section 10.2, il peut être difficile de modifier la démarche des gens face à l'aide en matière de santé. Pour y parvenir, il faut que les services de soins de santé soient accessibles, car les gens auront moins recours à de bons services de santé si ceux-ci sont loin. Si la communauté a participé activement à la planification et au choix des services de santé, les chances que ses membres y aient recours sont meilleures, ils devraient donc tous—et non les seuls responsables—participer à cette planification. Les responsables peuvent souhaiter un service de santé d'un certain niveau, mais si le reste de la communauté a le sentiment que ce service ne répond pas à ses besoins, il peut y avoir en fin de compte des services coûteux qui ne servent à rien.

Pour que se perpétue le recours aux services de santé, il peut être nécessaire de faire campagne en permanence dans la communauté et dans les écoles. Des messages éducatifs sur les affiches et dans les médias peuvent être un élément de campagnes plus générales dans la communauté. Des réunions peuvent aussi se tenir régulièrement à l'échelle de la communauté entre travailleurs sociaux de proximité, personnes influentes et groupes ou ménages. Permettre aux gens d'exprimer leurs préoccupations quant aux services de santé est un sésame, comme dans le cas de familles qui ne s'adressent pas au

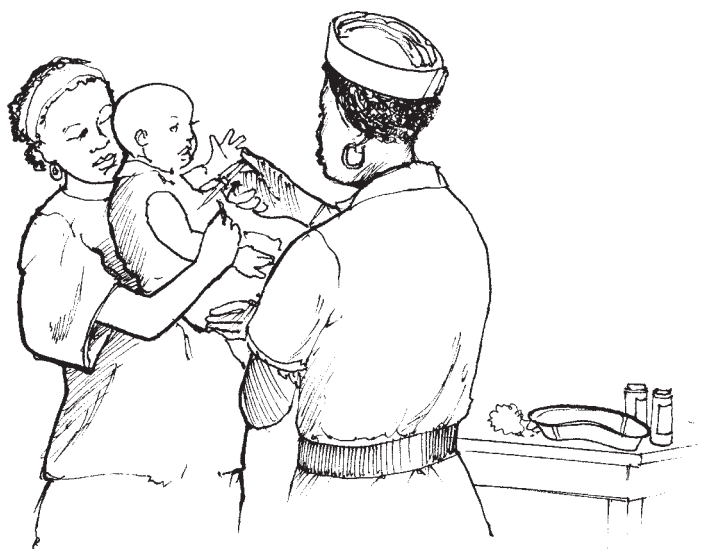
service en place parce que son personnel a été grossier ou agressif ou parce qu'il n'est pas ouvert à des heures commodes. Les prestataires de services et les communautés devraient donc entretenir le dialogue et trouver des compromis qui répondent aux exigences de la communauté mais tiennent compte aussi de la capacité du service en cause.

10.4 Vaccination des enfants

Les vaccins sont disponibles pour certaines des principales maladies infantiles infectieuses, comme la rougeole, la poliomyélite, la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, les oreillons et la rubéole ; tous les enfants d'une communauté devraient bénéficier du cycle de vaccination complet contre ces maladies. Si un enfant contracte l'une d'elles, ce n'est pas seulement sa santé à lui qui court un danger, car ces maladies risquent de provoquer des poussées épidémiques dans la communauté, et peuvent être mortelles ou suivies de complications comme la cécité, la stérilité, une paralysie partielle, ou encore un arrêt ou un retard de croissance.

Pour la majorité des maladies infantiles, la vaccination précoce des enfants (de préférence avant un an) est extrêmement efficace. Elle consiste habituellement en une série d'injections ou de prises de vaccins oraux comme on peut le voir sur la Figure 10.2. Dans la plupart des pays, les villages peuvent bénéficier gratuitement dans les centres de santé locaux des programmes de

Figure 10.2 *Infirmière vaccinant un enfant*



vaccination, même s'il arrive que certains centres ne vaccinent que certains jours. Parfois aussi, des équipes mobiles de vaccination passent dans les villages certains jours. Il est important que les membres de la communauté sachent où et quand ces services sont offerts.

10.4.1 Surmonter les obstacles à la vaccination

La vaccination consiste souvent à administrer une piqûre au bébé ou au petit enfant, ce qui fait peur à beaucoup de parents. Cette peur est le résultat de plusieurs facteurs : répulsion devant la piqûre, et crainte que l'usage de seringues et aiguilles contaminées ne transmette le VIH/SIDA ou ne provoque d'autres problèmes de santé. La vaccination par injection peut aussi provoquer des réactions comme une petite fièvre ou douleur à l'endroit de la piqûre, et faire pleurer l'enfant. De ce fait, les mères et les familles peuvent montrer une certaine réticence à terminer le cycle, ou même à le commencer si d'autres familles ont eu une mauvaise expérience. *Or, ces réactions ne font pas de mal à l'enfant et il faut poursuivre le cycle jusqu'au bout pour que l'enfant soit parfaitement immunisé.* De nombreuses familles rurales estiment peut-être qu'elles n'ont pas le temps d'emmener les enfants se faire vacciner, en particulier si les services ne fonctionnent que pendant les périodes de travaux agricoles intensifs.

Pour surmonter ces obstacles, les services de vaccination devraient être disponibles à des moments qui conviennent aux membres de la communauté. Les responsables et le personnel de santé devraient aussi donner une information complète aux familles avant le début de la vaccination et veiller à ce que chacun ait la possibilité de poser des questions et d'exprimer ses préoccupations. Si l'on veut que la vaccination soit efficace, il faut que tous les enfants arrivent jusqu'au bout du cycle et que les obstacles qui s'y opposent soient surmontés. C'est ce à quoi pourraient contribuer des réunions de la communauté avec le personnel de santé.

Ce qu'il faut prévoir pour la vaccination

- Y a-t-il des services de vaccination au centre de santé local ?
- Quand ces services sont-ils offerts et qui les fournit ?
- Est-il nécessaire de prendre des dispositions particulières (p. ex. faut-il prendre rendez-vous ? Y a-t-il des restrictions quant au nombre de vaccinations par jour) ?
- Si une équipe mobile fournit des services de vaccination, quand ces services seront-ils disponibles ?
- Où les séances de vaccination se tiendront-elles ?
- Combien de personnes peuvent être présentes ?

- Qui est responsable de donner à la communauté l'information en retour émanant des programmes de vaccination ?
- Cette information a-t-elle été fournie ?

Si la vaccination doit être confiée à un personnel de santé qualifié, la communauté elle-même a un rôle important à jouer, qui est de s'assurer que l'opération est conduite selon les règles et que tous ont accès aux services de vaccination. Il est important que la communauté sache combien d'enfants ont été vaccinés lors de chaque visite. Un agent de santé communautaire peut être désigné pour repérer les familles qui ont un accès limité aux services ou qui n'ont pas recours à ceux qui sont en place. Il devrait ensuite faire pression pour que l'accès aux services soit facilité et travailler avec les familles pour les persuader d'utiliser ceux qui existent.

10.4.2 Assurer la sécurité de la vaccination

La vaccination est (et doit être) normalement effectuée soit dans un centre de santé, soit par une équipe mobile de vaccination. Si une injection est nécessaire, elle doit être faite par un personnel médical qualifié, c'est-à-dire un médecin ou une infirmière. Une vaccination par voie orale (p. ex. la vaccination antipoliomyélitique) peut être donnée par un autre membre du personnel de santé sous la supervision d'un médecin ou d'une infirmière expérimentée. Dans tous les cas, le vaccin doit être utilisé avant la date d'expiration. Si l'on utilise des seringues et aiguilles jetables, il faut s'en débarrasser après usage dans un endroit sûr. Il existe maintenant des seringues jetables de sûreté, appelées seringues autodestructibles qui sont beaucoup plus sûres que les autres parce qu'elles se bloquent après un seul usage. Les seringues et aiguilles jetables ne doivent servir qu'une seule fois et sont extrêmement dangereuses si elles resservent. Si les seringues et aiguilles stérilisables sont encore en usage, elles doivent être stérilisées correctement après chaque usage pour éviter la transmission d'agents pathogènes comme le VIH et les virus de l'hépatite B et de l'hépatite C. Toutes les seringues et aiguilles usagées DOIVENT être jetées dans un endroit sûr et non pas sur le sol ou dans les poubelles du village car elles représentent un risque extrême pour la santé, en particulier celle des enfants, qui risquent de les trouver et de jouer avec. Le mieux est qu'un personnel qualifié emporte aiguilles, seringues et autres déchets de cette catégorie et les jettent dans un endroit prévu à cet effet et, s'il n'y en a pas, les incinèrent ou les enterrent dans le village mais seulement s'il existe un site sécurisé.

On trouvera dans l'encadré ci-après plusieurs questions portant sur des points de sécurité sur lesquels le personnel de santé doit rassurer la commu-

nauté. En effet, elle a le droit de connaître les réponses à ces questions—c’est un élément important de la confiance dans les services de vaccination.

La sécurité dans l’exécution des programmes de vaccination

- Les personnes qui vaccinent ont-elles la formation voulue ?
 - Le personnel non médical est-il supervisé ?
 - Les vaccins servent-ils avant leur date d’expiration ? (Un vaccin dont la date de péremption est passée peut être moins efficace ou devenir dangereux)
 - Les aiguilles jetables ne sont-elles utilisées qu’une fois ?
 - Les seringues et aiguilles stérilisables sont-elles convenablement stérilisées entre deux injections ?
 - Y a-t-il des seringues autodestructibles ?
 - Comment les seringues et aiguilles usagées, ainsi que les autres déchets, seront-elles évacuées ?
-

10.5 Groupes ayant des besoins spéciaux

Certains groupes auront des besoins spéciaux parce qu’ils sont plus vulnérables aux maladies infectieuses ou non transmissibles chroniques que le reste de la population. Ce sont notamment les tout-petits, les personnes très âgées et les femmes enceintes.

10.5.1 Femmes enceintes et nourrissons

Les centres de santé locaux et les agents de santé des villages doivent donner des conseils et des soins particuliers aux nourrissons et aux femmes enceintes. Il faut examiner régulièrement les nourrissons pour être sûr qu’ils ne souffrent pas de malnutrition et qu’ils prennent suffisamment de poids. Les enfants sont particulièrement fragiles devant les maladies infectieuses qui provoquent des diarrhées et il faut s’assurer avec la plus grande vigilance que leur eau et leurs aliments soient salubres. Les parents, et en particulier les mères, devraient encourager activement les enfants dès le plus jeune âge à adopter de bonnes habitudes d’hygiène, comme d’utiliser les latrines et de se laver les mains.

Vérifications clefs chez la femme enceinte

- Croissance et position du bébé.
- Tension artérielle.

- Protéinurie.
- Analyses de sang pour détecter le VIH, la syphilis, le paludisme, etc., et une anémie éventuelle.
- Repérage des femmes chez qui les risques de complications sont élevés et qui sont aiguillées vers l'hôpital local pour examen et traitement plus approfondis. Ces femmes sont celles qui portent des jumeaux, celles qui ont déjà accouché par césarienne et celles qui en sont à leur cinquième grossesse (ou plus).

Les soins de santé seront généralement offerts aux femmes enceintes par un centre de santé ou une équipe sanitaire mobile. Les soins pré- et postnatals sont essentiels, les uns comme les autres, pour que la mère et l'enfant restent en bonne santé, et les visites de contrôle régulières chez le médecin sont conseillées. Si ces soins ne peuvent être dispensés dans le village, la communauté devrait faire pression pour obtenir les services nécessaires. Dans les zones où le paludisme est endémique, il faudrait donner aux femmes enceintes, dès le début de la grossesse si possible, des moustiquaires imprégnées d'insecticide.

10.5.2 Les personnes âgées

En prenant de l'âge, on devient plus vulnérable, face aux maladies infectieuses comme aux maladies non transmissibles comme le cancer ou les maladies dégénératives. Le risque de maladie infectieuse est souvent aggravé par une maladie chronique, en particulier lorsque le traitement fait appel à certains médicaments qui peuvent affaiblir le système immunitaire et le rendre moins efficace. Certaines incapacités de la personne âgée peuvent avoir leur origine dans la vie qu'elle a eu et le travail qu'elle a fait, ou dans la malnutrition et les infections à répétition lors des années de formation. On ne peut prévenir ces incapacités que par un style de vie plus sain avant la vieillesse.

Les personnes âgées souffrent principalement de cardiopathies, accidents vasculaires, problèmes de vue (par exemple glaucome), problèmes respiratoires, surdité, arthrite, et problèmes de miction et de sommeil. Si un membre âgé de la communauté a des problèmes oculaires ou cardiaques, il lui faut aller dans un centre de santé et être traité dès le début de la maladie. Beaucoup de problèmes de santé chroniques chez les personnes âgées ou bien nécessitent une prise de médicaments à long terme, faute de quoi ils risquent de se reproduire fréquemment. Il est donc utile, lorsqu'on prévoit les soins de santé dans une famille ou une communauté, de bien prévoir aussi le budget nécessaire. De plus, beaucoup de personnes âgées voient avec scepticisme la médecine « occidentale » ou orthodoxe fondée sur les médicaments, et il est important de s'assurer qu'elles prennent régulièrement ces médicaments.

S'il y a un nombre appréciable de personnes âgées dans une communauté, celle-ci devrait faire pression pour qu'il y ait au centre de santé le plus proche quelqu'un qui se consacre particulièrement à elles et que des consultations leur soient régulièrement réservées. Les programmes d'éducation sanitaire qui visent les problèmes des personnes âgées et fournissent des informations sur les moyens de vieillir en bonne santé contribuent souvent à améliorer de façon efficace la santé et le bien-être des anciens. Ceux-ci sont également nombreux à souffrir de dépression ou d'anxiété à mesure que leurs capacités physiques (comme la vue et l'ouïe) déclinent et qu'ils se sentent incapables de contribuer pleinement à la vie de la maisonnée et du village. Pour combattre ce mal, il faudrait les encourager à continuer d'avoir un rôle actif dans la communauté. Ils n'ont peut-être pas l'énergie ou la force de faire tout ce qu'ils faisaient auparavant, mais cela ne devrait pas signifier qu'on ne leur demande plus de se charger de tâches importantes. Même, leur santé et leur bien-être peuvent dépendre de cette activité. En instaurant une vision positive du vieillissement, chez les jeunes comme chez les vieux, on aidera tout le monde à rester actif en avançant en âge et on assurera aux personnes âgées un meilleur appui.

10.6 Comportements à risque

Certaines personnes ont un comportement qui fait courir un réel danger aussi bien à leur santé qu'à celle de leur famille. Par exemple, si une personne a des relations sexuelles avec de multiples partenaires sans préservatif, le risque est grand qu'elle contracte le VIH/SIDA ou d'autres maladies sexuellement transmissibles. Si cette personne a un conjoint ou un (une) partenaire, elle peut lui transmettre l'infection. Les conséquences peuvent être désastreuses : l'infection à VIH peut aboutir au SIDA et à la mort prématurée, et les autres maladies sexuellement transmissibles peuvent provoquer la stérilité, des problèmes d'accouchement et des retards de croissance chez les bébés.

Comportements à risque dans un village

- Les habitants du village ont-ils un comportement sexuel à risque ?
 - Prennent-ils des drogues ou boivent-ils trop d'alcool ?
 - Les centres de santé, les écoles et les centres communautaires diffusent-ils des informations sur ces problèmes ?
 - Un soutien est-il prévu pour les personnes qui ont des problèmes de drogue ou de comportement ?
 - Les agents de santé communautaires savent-ils quels risques pour la santé sont associés à ces comportements ?
-

L'abus d'alcool, de tabac et d'autres substances licites ou illicites, qui conduit un individu à la dépendance, peut aussi être à l'origine de graves problèmes physiques de santé, comme un dysfonctionnement ou un cancer du foie, et le rendre plus vulnérable aux cardiopathies ou autres problèmes de santé. Si la consommation de ces substances dure longtemps la santé mentale peut en souffrir et les problèmes existants s'aggraver. La dépendance à l'égard d'une substance peut aussi conduire quelqu'un à négliger ses devoirs sociaux et familiaux normaux, à prendre moins soin de son apparence et dans certains cas, à commettre des crimes pour financer sa manie.

10.6.1 Faire évoluer un comportement à risque

Ceux qui se lancent dans des activités à risque le font pour de nombreuses raisons, dont certaines peuvent être liées à divers problèmes dans leur vie ou leur société. Les toxicomanes et les alcooliques peuvent ne rechercher qu'un moment d'euphorie, mais avoir également des difficultés dans leur vie personnelle ou familiale, ou se sentir marginalisés et chercher dans ce comportement un moyen de faire face à leurs difficultés. Les gens qui ont un comportement à risque élevé ne pensent pas toujours à ses conséquences sur leur propre santé et bien-être, ou sur le bien-être de leur famille et de leur communauté.

Pour faire évoluer un comportement à risque, la première chose à faire est d'encourager la personne à parler de ces conséquences. Il lui faut pour cela information et soutien. Encourager les gens à abandonner un comportement à risque est une entreprise difficile et longue, et il faut parfois travailler avec l'intéressé, le foyer et toute la communauté. Si, au début, l'entreprise est relativement facile, il peut être beaucoup plus difficile de persévérer. Lorsqu'une personne rechute, il est important de poursuivre le travail avec elle pour l'aider à se reprendre.

Une approche consiste à créer un groupe d'appui communautaire, lui-même soutenu par des conseillers ou du personnel de santé ; la personne à risque étudie les problèmes associés à son comportement sous l'angle des coûts financiers, de la perte de respect, de la discorde chez elle et de la mésentente avec les voisins. Il est important également de connaître les difficultés que lui pose le changement de comportement et de voir quels facteurs pourraient lui faciliter la tâche. On peut alors travailler à mettre au point avec elle une stratégie propre à résoudre ses problèmes personnels et familiaux et à remplacer le comportement à risque par d'autres activités sociales et professionnelles.

Beaucoup auront besoin d'un appui et d'encouragements sur la durée, et il ne faudra surtout pas pénaliser ceux qui rechuteront, mais les aider à comprendre pourquoi ils l'ont fait et les encourager à changer. Ces rechutes

peuvent être une expérience profitable et les aider à reconnaître les situations qui déclenchent une rechute. Il n'est pas toujours possible d'abandonner complètement le comportement en cause et il peut être plus efficace, pour la prise d'alcool, par exemple, que ce comportement reste dans des limites sans danger pour la personne ou sa famille. Dans certains cas, la personne ou la communauté peut avoir besoin de l'appui d'un personnel médical ou de spécialistes en santé mentale. Parfois, en cas de dépendance à l'égard d'une substance, elle aura besoin d'assistance médicale pour se libérer, c'est ce que l'on appelle parfois « désintoxication ». Il faut veiller à ce que ce traitement soit surveillé de près, car il peut représenter un risque pour la santé.

10.6.2 **Education sanitaire**

Il est important non seulement de travailler avec les personnes qui ont un comportement à risque, mais aussi avec les communautés pour mettre en place les stratégies et acquérir les savoirs propres à prévenir ces comportements. Comme pour beaucoup de questions de santé, il vaut beaucoup mieux prévenir que guérir. Bien des techniques examinées dans le chapitre qui précède peuvent aussi servir à faire prendre conscience des comportements à risque. La communauté tout entière devrait être encouragée à participer à la définition des conséquences et des problèmes qu'ils entraînent, et à étudier les moyens de réduire ou de prévenir ces conséquences.

Les enfants surtout devraient être informés des conséquences d'un comportement à risque sur leur santé et sur le bien-être de leur communauté. A cet égard, l'éducation sanitaire à l'école est capitale et devrait permettre aux enfants de discuter ouvertement de ces problèmes difficiles. Encourager des pratiques sexuelles moins risquées s'est révélé dans beaucoup d'endroits un moyen efficace de promouvoir une meilleure santé sexuelle. Les centres de santé et les dispensaires devraient, eux aussi, être encouragés à informer sur les effets des comportements à risque—et ce dans des termes faciles à comprendre par tout le monde plutôt que dans des termes médicaux savants—et les membres de la communauté devraient pouvoir débattre de ces questions avec des agents sanitaires. Cependant, les messages ne devraient pas être trop durs ou stricts. Par exemple, la consommation d'une certaine quantité d'alcool peut ne pas être nocive, et il n'est ni nécessaire ni utile d'encourager l'abstinence absolue. Il vaut mieux insister sur la nécessité de maintenir sa consommation à un niveau qui ne présente pas de risque pour la santé.

10.7 Problèmes de santé mentale, difficultés d'apprentissage et épilepsie

10.7.1 Problèmes de santé mentale

Ces problèmes sont d'ordre psychologique, affectif et comportemental. Ils perturbent les relations et peuvent léser les capacités d'une personne de jouer pleinement un rôle actif dans la communauté. Dans certains cas, ils viennent d'une maladie cérébrale, et dans d'autres ils peuvent naître en réaction à des épreuves. Lorsqu'ils sont graves, les personnes atteintes ont souvent besoin de médicaments qui traitent les symptômes, mais ces médicaments ont parfois des effets secondaires comme des malaises ou une somnolence. Certaines personnes cessent donc de prendre le médicament prescrit et pensent pouvoir s'en tirer toutes seules, ce qui risque de provoquer une rechute. Il faut donc encourager ceux qui souffrent de problèmes de santé mentale à continuer de prendre tout médicament prescrit.

Un bon moyen d'aider les gens qui souffrent de ces affections est de les engager à suivre une psychothérapie ou de les faire traiter dans un service de santé mentale. Cependant, les spécialistes en la matière ne sont pas toujours d'accès facile pour les habitants d'un village, car ils sont généralement peu nombreux et occupent des postes élevés. Il faudrait alors que les membres de la communauté fassent pression pour que les patients puissent consulter des spécialistes en santé mentale ou autres personnels de santé capables de leur prêter assistance, aussi bien en les traitant qu'en déterminant l'appui dont ils ont besoin, eux et leur famille. Assistance ne signifie pas nécessairement aide financière, mais englobe souvent appui social et éducation sanitaire. Pour qu'elles puissent se sentir valorisées dans leur communauté, les personnes qui souffrent de problèmes de santé mentale devraient être encouragées à saisir les occasions de travailler et celles que leur offre la société.

10.7.2 Difficultés d'apprentissage

Les personnes qui souffrent de difficultés d'apprentissage ont des capacités intellectuelles limitées et paraissent « lentes » parfois, mais elles peuvent jouer un rôle non négligeable dans leur communauté de bien des manières. Cependant, elles auront souvent besoin que celle-ci les soutienne et que le personnel de soins de santé et d'autres services les aide pour exploiter leurs capacités et compétences.

10.7.3 Épilepsie

Les épileptiques ont des crises qui peuvent être très inquiétantes pour eux-mêmes, leur famille et les autres membres de la communauté. L'épilepsie peut

avoir pour cause des blessures à la tête au cours de la première enfance ou une infection maternelle comme la méningite ou la syphilis. *L'épilepsie n'est pas une maladie infectieuse, il n'y a aucun risque de la contracter auprès de quelqu'un d'autre.* Elle peut être traitée et jugulée avec les médicaments qui conviennent, et un épileptique dont l'épilepsie est stabilisée par un médicament peut jouer son rôle comme tout un chacun dans la communauté.

10.7.4 **Acceptation par la société**

Les personnes qui souffrent de troubles mentaux, de difficultés d'apprentissage ou d'épilepsie, sont souvent stigmatisées dans un village, parce que les gens ignorent la nature des maladies mentales. Cela ne fait que compliquer le problème et peut conduire à la discrimination, car les malades et leur famille se sentent « exclus ». Les habitants du village et les agents de santé devraient s'efforcer de lutter contre cette stigmatisation et d'apprécier ces malades en tant que membres à part entière et utiles de la communauté. L'éducation et les services de soutien sont souvent un moyen d'y parvenir. Si le malade est encouragé à entreprendre des activités utiles pour la communauté et que cela lui donne le sentiment d'en faire partie, il y a des chances que la stigmatisation recule et que la malade soit accepté par la société. Il faudrait aussi que les questions de santé mentale fassent partie de l'enseignement scolaire pour que les problèmes des malades et les moyens de les soutenir de manière qu'ils aient une vie digne de ce nom et productive soient mieux compris. S'attaquer à des problèmes de cette nature avec les enfants est souvent un moyen de prévenir la stigmatisation et d'autres problèmes sociaux qui sont généralement aggravés par l'ignorance.

La santé mentale dans le village

- Y a-t-il dans le village des personnes qui souffrent de problèmes de santé mentale ?
 - Y a-t-il des personnes qui souffrent de difficultés d'apprentissage ?
 - Y a-t-il des personnes qui souffrent d'épilepsie ?
 - Les agents de santé communautaires sont-ils formés pour apporter un appui à ces personnes ?
 - Les habitants du village peuvent-ils consulter des agents de santé mentale ?
 - Quelle est l'attitude des habitants envers les gens atteints de problèmes de santé mentale, de difficulté d'apprentissage ou d'épilepsie ?
 - Les habitants du village ont-ils à leur disposition un matériel didactique concernant les problèmes de santé mentale, les difficultés d'apprentissage ou l'épilepsie ?
-

CHAPITRE 11

Création de comités pour l'application des programmes « villages-santé »

Le présent chapitre traite de la création de comités pour l'application des programmes « villages-santé » et examine le rôle principal de ces comités. Il traite également de l'aide que les autorités locales et nationales peuvent apporter aux dirigeants des communautés dans la mise en place d'une initiative « villages-santé », mais ne prétend pas être un guide complet pour les fonctionnaires (voir annexe 2).

Les initiatives « villages-santé » couvrent généralement plus d'une communauté ou d'un groupe de communautés et sont incorporées à des plans provinciaux, nationaux et de district. En outre, ils sont souvent liés à d'autres programmes similaires comme le programme « villes-santé » et l'initiative pour la satisfaction des besoins fondamentaux en matière de développement. Chacun des programmes est beaucoup plus efficace s'il est étroitement lié aux autres. Ainsi, un programme « villages-santé » peut être plus facile à appliquer s'il existe un programme « villes-santé » en milieu urbain dans la même région. Les autorités nationales et locales jouent donc un rôle fondamental dans le soutien aux programmes « villages-santé » et dans leur mise en oeuvre.

Les programmes « villages-santé » sur le terrain

Dans la Région de la Méditerranée orientale, les programmes « villages-santé » ont été intégrés aux plans nationaux d'amélioration de la santé. Ainsi, en Egypte, ce programme s'inscrit dans une approche intégrée du développement rural. En 1999, il avait été appliqué dans 4405 villages et agglomérations périphériques de 1087 unités administratives locales. On estime que 36 millions de personnes (57 % de la population environ) en ont bénéficié. Vingt-cinq mille quatre cent cinquante projets au total ont été mis en oeuvre en cinq ans dans les secteurs économique, social et sanitaire. Ils apportent cette leçon clé qu'il est possible d'intégrer les questions environnementales et sanitaires dans un programme de développement local et que cette démarche entraîne une implication plus grande des parties intéressées.

11.1 Le rôle des comités communautaires locaux dans les programmes « villages-santé »

Tous les villages et toutes les communautés qui participent à un programme « villages-santé » doivent créer un comité local. Ces comités sont essentiels pour tenir compte des nombreux aspects de l'amélioration de la santé qui entrent dans un tel programme et qui impliquent un large éventail d'activités et de multiples compétences. Un comité peut coordonner et soutenir les différentes activités ; il peut aussi servir de guide à la communauté et de relais avec le personnel des autorités locales et nationales qui participe au programme. Il peut enfin faciliter la participation d'une grande partie de la communauté au programme, tâche parfois difficile pour des personnes de l'extérieur. Ces comités sont donc extrêmement importants pour la promotion de l'approche « villages-santé » au sein de la communauté.

11.1.1 Composition d'un comité « villages-santé »

La composition d'un comité local est déterminante pour la réussite du programme. Ses membres doivent être des gens influents, respectés et capables de représenter les intérêts de toutes les composantes de la communauté. Si le comité ne représente que les intérêts particuliers d'un petit groupe de gens, le programme peut perdre toute crédibilité et échouer. L'idéal est que la composition du comité reflète la proportion hommes/femmes au sein de la communauté. En raison de normes culturelles et sociales, il n'est peut-être pas possible d'obtenir la parité absolue, mais les femmes doivent être correctement représentées pour que leurs problèmes soient pris en compte et traités dans un esprit de compréhension. Il est également souhaitable que des représentants des autorités nationales ou locales soient membres du comité.

L'importance des comités locaux dans les programmes « villages-santé »

En République islamique d'Iran, les conseils locaux des villages ont été déterminants dans le succès des programmes de développement rural intégrés. S'appuyant sur un mandat en règle, les comités locaux ont joué un rôle capital qui a permis aux programmes de développement rural de répondre aux demandes des populations locales et d'apporter des améliorations durables en matière de santé publique.

Les membres influents de la communauté ne sont pas nécessairement ceux qui ont des responsabilités administratives. Il peut également s'agir de gens respectés et qui font office de leaders d'opinion, notamment les chefs de village, des enseignants, des chefs religieux et des membres ordinaires de la communauté. Il est préférable que les membres du comité soient élus par la communauté et aient un mandat limité pour que leur participation ne de-

viennent pas une charge pour les plus importants d'entre eux ou que le comité ne soit pas utilisé à des fins personnelles. Étant donné que le comité est censé être le principal organe d'application du programme « villages-santé », ses membres doivent aussi avoir du temps à lui consacrer ainsi qu'aux autres activités découlant du programme. Ils devront également se rendre accessibles à la communauté et au personnel des autorités locales et autres organismes qui apportent leur soutien au programme.

11.1.2 Transparence et responsabilité

Le comité doit être responsable de ses actes et agir dans la transparence tant envers la communauté qu'envers les instances extérieures telles que les autorités locales, les ONG ou autres organismes susceptibles d'apporter leur concours. Le comité doit dresser un procès verbal de toutes les réunions, enregistrer les décisions et s'assurer que les autres membres de la communauté ont accès à ces informations. Il faut également mettre en place à l'intention de l'ensemble de la communauté un système régulier de retour de l'information ainsi qu'un espace de débat sur les activités et problèmes les plus importants. Si le comité gère des fonds, il faut instaurer une comptabilité qui doit être communiquée au reste de la communauté et aux bailleurs de fonds. À cette fin, le comité doit élire un bureau (un président, un trésorier et un secrétaire, par exemple) et se réunir régulièrement.

11.2 Rôle des comités constitués par les autorités locales dans l'exécution des programmes « villages-santé »

Les autorités locales ont généralement leur propre comité « villages-santé » et leur propre coordinateur qui apportent un soutien technique et administratif aux comités communautaires chargés de superviser les programmes « villages-santé ». Les comités constitués par les autorités locales ont principalement pour rôle de donner de nouvelles idées, d'informer les communautés des initiatives prises et des succès remportés dans d'autres communautés participant au programme, et de donner l'impulsion initiale aux communautés pour qu'elles améliorent leur santé et leur environnement. Ainsi, les autorités locales peuvent contribuer aux efforts des communautés de leur ressort en fournissant des services et une infrastructure financés, par exemple, par leur budget, par des subventions et des prêts accordés par le gouvernement central ou par des fonds provenant d'institutions nationales ou internationales d'aide. La prestation de nombreux services de santé, tels que les programmes de vaccination ou de création d'établissements de soins, sera à la charge des autorités locales.

11.2.1 Financement et obligation de rendre des comptes

Les autorités locales ont souvent accès à des subventions conditionnelles et inconditionnelles pour améliorer les services à la population, par exemple pour soutenir des programmes d'immunisation ou pour financer l'exploitation et la maintenance de l'approvisionnement en eau et la construction de latrines. Pour bénéficier de ces subventions de façon durable, il faut absolument que les autorités locales tiennent une comptabilité correcte des fonds. Dans la plupart des cas, le gouvernement central, les institutions extérieures d'aide et les ONG apportent volontiers, et de façon continue, leur soutien aux autorités locales si les fonds sont dépensés conformément aux accords conclus et si l'utilisation des fonds préalablement débloqués est justifiée. Pour les autorités locales, un des principaux obstacles au financement est leur incapacité à justifier l'utilisation des fonds déjà fournis, ce qui peut entraîner leur mise à l'index par les institutions ou le gouvernement central et provoquer des déceptions au sein des autorités et des institutions de financement locales qui se trouvent dans l'impossibilité de débloquer les fonds.

Dans bien des cas, le manque de transparence comptable ne signifie pas que les fonds ont été détournés, mais résulte plutôt d'une méconnaissance des procédures comptables. Il est donc essentiel que les autorités locales demandent à être correctement formées à ces procédures et à être aidées. Il faut également s'assurer que le personnel des autorités locales comprend bien les exigences comptables et est à même d'établir et de soumettre des documents comptables en bonne et due forme.

11.2.2 Avis et soutien techniques

Les autorités locales fournissent directement les infrastructures et les services et jouent aussi un rôle important en aidant les communautés dans les domaines de la technique, de l'éducation sanitaire, du contrôle de la qualité de l'eau et de la gestion de l'eau, en faisant pression pour obtenir un financement pour les initiatives communautaires, et en facilitant l'accès aux pièces détachées et aux outils. Dans bien des cas, les autorités locales peuvent également contribuer à la mise en place de prestations de soins de santé au sein ou à proximité des communautés. Ces différents types de soutien peuvent donner l'occasion de former les membres de la communauté aux bonnes pratiques en matière d'hygiène et à l'amélioration de l'exploitation et de la maintenance des dispositifs d'approvisionnement en eau. Les autorités locales peuvent aussi fournir des services que la communauté est incapable d'assurer, notamment l'analyse périodique des eaux usées, l'inspection des aliments et l'analyse de leur qualité.

Partenariats entre les communautés et les autorités locales

Au Maroc, le programme d'approvisionnement groupé en eau potable des populations rurales (PAGER) a permis de créer des liens étroits entre les autorités locales rurales (les communes) et les communautés. Les communes constituent également un lien vital avec le gouvernement national. En milieu rural, l'approvisionnement en eau a été mis en place grâce à des partenariats entre les communes et les communautés locales, celles-ci ayant toujours l'initiative du processus, et les communes fournissant conseils et aide techniques.

Au niveau local, les représentants de l'Etat jouent un rôle crucial dans l'aide technique apportée aux communautés. Il se peut qu'un grand nombre de communautés ou de ménages désirent favoriser la santé en améliorant l'environnement mais qu'ils ne sachent pas comment y parvenir. Les autorités locales sont à même de fournir des conseils techniques sur un large éventail d'activités comme la conception de l'assainissement, de l'approvisionnement en eau, de l'élimination des déchets ou de l'évacuation de l'eau, et de collaborer avec les communautés pour définir et mettre en oeuvre les améliorations que la communauté peut réaliser et pérenniser. Le personnel du gouvernement local, désireux et capable de répondre aux questions des membres de la communauté, peut donc contribuer à résoudre de nombreux problèmes de santé.

Le personnel des autorités locales peut se charger directement de l'éducation sanitaire lors de réunions communautaires en fournissant des affiches ou en formant et aidant les formateurs locaux. Le recours à des formateurs locaux venant de la communauté peut être une bonne solution si les autorités locales leur assurent un soutien financier et technique adéquat. Le personnel de l'administration locale joue également un rôle très important en aidant les communautés à analyser leur environnement et les risques pour la santé, et en les aidant à hiérarchiser les interventions et à utiliser les listes de points essentiels présentées dans ce document.

Enfin, les autorités locales peuvent jouer un rôle déterminant en repérant les villages et les ménages qui connaissent les plus grandes difficultés et en envoyant les institutions extérieures (qu'il s'agisse de donateurs importants ou d'ONG) dans les régions où ils se trouvent. Ainsi, on peut garantir que toutes les communautés, et non pas quelques communautés privilégiées, reçoivent équitablement une aide et un financement grâce aux initiatives « villages-santé ».

11.3 Rôle des comités nationaux et des coordinateurs dans les programmes « villages-santé »

Un programme « villages-santé » comprend généralement un comité national et un coordinateur chargé de promouvoir et de mettre en place le programme au niveau national. Les comités nationaux contribuent à articuler les différentes mesures pour la mise en oeuvre des initiatives « villages-santé » et tentent d'obtenir une aide externe, le cas échéant. Ces comités peuvent également assurer au personnel des autorités locales la formation technique nécessaire pour participer aux initiatives « villages-santé », évaluer les progrès et assurer la mise en commun des expériences. Pour garder leur utilité, les comités nationaux doivent absolument se tenir au courant du déroulement des programmes « villages-santé » dans les communautés et connaître la réalité de la vie en milieu rural. Ils doivent également comprendre comment les membres de la communauté veulent faire évoluer leur village. Le personnel envoyé par les autorités nationales doit donc effectuer des visites régulières dans les villages participant au programme « villages-santé » et être à l'écoute des points de vue et des préoccupations de la population locale.

L'importance des comités nationaux dans la promotion des programmes « villages-santé »

Pour que les programmes « villages-santé » soient effectivement soutenus, il faut que des professionnels de niveau national se consacrent à leur mise en oeuvre. En Egypte, en République islamique d'Iran, en Jordanie et en République arabe syrienne, les comités nationaux ont joué un rôle clé dans l'élaboration d'une documentation et l'obtention de ressources. Dans tous ces pays, le soutien des autorités au plus haut niveau de l'Etat a été assuré grâce à la composition de ces comités et à leurs travaux, et dans tous ces pays les comités se sont tenus au courant des activités de terrain. Ils ont ainsi pu répondre aux besoins de la population rurale et sont respectés.

Les comités nationaux et les coordinateurs sont souvent chargés d'élaborer une documentation d'accompagnement qui peut être utilisée par les comités locaux lors de toutes sortes d'interventions dans le cadre du programme « villages-santé ». Cette documentation peut être constituée de guides couvrant l'ensemble des programmes et des concepts « villages-santé » ou de brochures et de manuels sur des sujets spécifiques comme la protection et la maintenance d'un système d'approvisionnement en eau ou l'amélioration de l'assainissement et de l'hygiène. Tout ouvrage doit être convenablement testé avant d'être utilisé et les communautés doivent pouvoir donner leur avis sur l'utilité de ces documents et sur les changements que l'on pourrait y apporter.

Les comités nationaux et les coordinateurs doivent également veiller à ce que les principales parties intéressées, notamment les chefs de communauté,

aient connaissance de l'expérience acquise dans les régions ou les pays où les programmes « villages-santé » sont appliqués. Il peut être important pour les communautés de s'inspirer de la réussite d'autres communautés pour améliorer leurs propres programmes et éviter de commettre les erreurs faites ailleurs. Les responsables des communautés doivent donc connaître les comités nationaux et les coordinateurs, savoir où ils se trouvent et quelles sont leurs fonctions dans la mise en oeuvre d'un programme « villages-santé ». Ils doivent également s'informer sur les activités entreprises dans d'autres régions du pays, au niveau national et dans d'autres pays.

ANNEXE 1

Organisations soutenant les initiatives « villages-santé »

De nombreuses organisations, dont certaines sont énumérées ci-dessous, apportent leur soutien aux projets « villages-santé » aux niveaux local et national. Seules les adresses des bureaux de l'OMS sont indiquées. Pour la plupart des autres institutions, veuillez contacter directement les bureaux de pays.

A1.1 **Ministères**

- Agriculture.
- Affaires culturelles.
- Environnement.
- Parité.
- Santé.
- Travail.
- Eau.
- Travaux publics.

A1.2 **Organisation mondiale de la Santé**

Si vous envisagez un projet « villages-santé », il faut d'abord contacter directement un bureau de l'OMS. L'OMS a des bureaux dans de nombreux pays, généralement associés au Ministère de la Santé. Vous trouverez ci-dessous les adresses du Siège et des bureaux régionaux. Dans la plupart des bureaux régionaux, il existe des services techniques spécifiques qui traitent de questions telles que l'hygiène de l'environnement, et qui peuvent être une source précieuse d'information. Les coordonnées de ces services peuvent être obtenues auprès des bureaux de l'OMS dans les pays ou auprès des bureaux régionaux.

- Organisation mondiale de la Santé (OMS—Siège), 20 Avenue Appia, CH-1211 Genève 27, Suisse.

- Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Afrique (AFRO), Boîte postale N° 6, Brazzaville, République du Congo.
- Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional des Amériques/Organisation panaméricaine de la Santé (AMRO/OPS), 525 23rd Street, Washington, DC 20037, Etats-Unis d'Amérique.
- Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de la Méditerranée orientale (EMRO), WHO Post Office, Abdul Razzak A1 Sanhoury Street, Naser City, Cairo 11371, Egypte.
- Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe (EURO), 8 Scherfigsvej, DK-2100 Copenhagen Ø, Danemark.
- Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Asie du Sud-Est (SEARO), World Health House, Indraprastha Estate, Mahatma Gandhi Road, New Dehli 110002, Inde.
- Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional du Pacifique occidental (WPRO), PO Box 2932, 1099 Manila, Philippines.

A1.3 Autres organisations du système des Nations Unies

Les organisations suivantes ont souvent un bureau national dans les pays :

- Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF).
- Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).
- Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

Il existe en outre des organismes donateurs bilatéraux (qui représentent un seul pays), des organismes donateurs multilatéraux (qui représentent un groupe de pays, comme l'Union européenne) et des institutions internationales de premier plan comme la Banque mondiale, qui peuvent également soutenir un projet « villages-santé ».

A1.4 Organisations non gouvernementales (ONG)

De nombreuses ONG peuvent apporter un soutien technique ou financier au programme « villages-santé ». Il faut essayer de savoir quelles sont les ONG (nationales ou internationales) présentes dans le pays et si elles sont disposées à apporter leur soutien. On peut citer par exemple :

- Fondation pour la Médecine et la Recherche en Afrique (AMREF).
- Action contre la Faim (ACF).
- CARE.
- CONCERN.
- Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.

- GOAL.
- Helen Keller Foundation.
- Comité international de Secours (IRC).
- Médecins sans frontières (MSF).
- OXFAM.
- Save the Children Fund (SCF).
- WaterAid.

ANNEXE 2

Bibliographie thématique

- Almedom AM, Blumenthal U, Manderson L. *Hygiene evaluation procedures: approaches and methods for assessing water- and sanitation-related hygiene practices*. Londres, International Nutrition Foundation for Developing Countries, 1997.
- Byrne M, Bennett FJ. *Community nursing in developing countries: a manual for the community nurse*. Deuxième édition. Oxford (Royaume-Uni), Oxford University Press, 1986.
- Cairncross S, Feachem RG. *Environmental Health engineering in the tropics: an introductory text*. Deuxième édition. Chichester (Royaume-Uni), Wiley, 1993.
- Boot MT. *Just stir gently: the way to mix hygiene education with water supply and sanitation*. La Haye (Pays-Bas), IRC International Water and Sanitation Centre, 1991 (IRC Technical Paper Series, No. 29).
- Boot MT, Cairncross S. *Actions speak. The study of the hygiene behaviour in water and sanitation projects*. La Haye (Pays-Bas), IRC International Water and Sanitation Centre, 1993.
- Ferron S, Morgan J, O'Reilly M. *Hygiene promotion: a practical manual for relief and development*. Londres, Intermediate Technology Publications, 2000.
- Franceys R, Pickford J, Reed R. *Guide de l'assainissement individuel*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1995.
- Directives de qualité pour l'eau de boisson. Vol. 1: Recommandations*. Deuxième édition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1994.
- Directives de qualité pour l'eau de boisson. Vol. 3: Surveillance et contrôle de l'approvisionnement des collectivités*. Seconde édition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002.
- Hofkes EH. *Small community water supplies*. Chichester (Royaume-Uni), Wiley, 1983.

- Howard G. *Water quality surveillance-a practical guide*. Loughborough (Royaume-Uni), Water Engineering and Development Centre, Loughborough University, 2002.
- Hubley J. *Communicating health: an action guide to health education and health promotion*. Londres, Macmillan, 1993.
- Jordan TD. *A handbook of gravity-flow water systems for small communities*. Londres, Intermediate Technology Publications, 1984.
- Kolsky P. *Storm drainage: an engineering guide to the low-cost evaluation of system performance*. Londres, Intermediate Technology Publications, 1998.
- Mara D, Cairncross S. *Guide pour l'utilisation sans risques des eaux résiduaires et des excréta en agriculture et aquaculture : mesures pour la protection de la santé publique*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1989.
- Mariotti SP, Prüss A. *Prévenir le trachome. Guide d'assainissement et d'hygiène: La stratégie CHANCE*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (document WHO/PBD/GET/00.7/Rev. 1).
- Morgan P. *Rural water supplies and sanitation: a text from Zimbabwe's Blair Research Laboratory*. Londres, Macmillan, 1990.
- Pacey A, Cullis A. *Rainwater harvesting: the collection of rainfall and runoff in rural areas*. Londres, Intermediate Technology Publications, 1986.
- Manuel pas à pas sur PHAST. Une approche participative pour enrayer les maladies diarrhéiques*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, Agence suédoise internationale pour le Développement, PNUD-Banque mondiale, Programme pour l'Eau et l'Assainissement, 1998 (Séries sur la participation à la transformation de l'hygiène et de l'assainissement ; (document WHO/EOS/98.3).
- Quick RE et al. Diarrhoea prevention in Bolivia through point-of-use water treatment and safe storage: a promising new strategy. *Epidemiology and Infection*, 1999, **122**:83-90.
- Rozendaal JA et al. *La lutte antivectorielle : méthodes à usage individuel et communautaire*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1997.
- Safe water systems for the developing world: A handbook for implementing household-based water treatment and safe storage projects*. Atlanta, Géorgie (Etats-Unis d'Amérique), Centers for Disease Control and Prevention, 2000 (disponible sur le site internet à l'adresse suivante : www.cdc.gov/safewater/manuals.htm).

- Sobsey MD. *Managing water in the home: accelerated health gains from improved water supply*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002 (document WHO/SDE/WSH/02.07).
- Stern P. *Field engineering: an introduction to development work and construction in rural areas*. Londres, Intermediate Technology Publications, 1985.
- Evacuation des eaux de surface dans les communautés à faibles revenus*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1992.
- Water for health: taking charge*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2001 (document WHO/WSH/WWD/01.1).
- Watt SB, Wood WE. *Hand-dug wells and their construction*. Londres, Intermediate Technology Publications, 1979.
- Werner D. *Where there is no doctor: a village health care handbook*. Londres, Macmillan, 1983.
- Werner D, Bower B. *Helping health workers learn: a book of methods, aids and ideas for instructors at the village level*. Palo Alto, Californie (Etats-Unis d'Amérique), The Hesperian Foundation, 1982.
- Williams T, Moon A, Williams M. *Alimentation, environnement et santé : le livre du maître d'école*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1990.

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS), créée en 1948, est une institution spécialisée du système des Nations Unies qui agit en tant qu'autorité directrice et coordonnatrice pour toutes les questions internationales de santé et de santé publique. L'une des fonctions qui lui incombent de par sa Constitution est de fournir des informations et des avis objectifs et fiables dans le domaine de la santé humaine, fonction dont elle s'acquitte en partie grâce à son vaste programme de publications.

Dans ses publications, l'Organisation s'emploie à soutenir les stratégies sanitaires nationales et aborde les problèmes de santé publique les plus urgents dans le monde. Afin de répondre aux besoins de ses Etats Membres, quel que soit leur niveau de développement, l'OMS publie des manuels pratiques, des guides et du matériel de formation pour différentes catégories d'agents de santé, des lignes directrices et des normes applicables au niveau international, des bilans et analyses des politiques et programmes sanitaires et de la recherche en santé, ainsi que des rapports de consensus sur des thèmes d'actualité dans lesquels sont formulés des avis techniques et des recommandations à l'intention des décideurs. Ces ouvrages sont étroitement liés aux activités prioritaires de l'Organisation, à savoir la prévention et l'endiguement des maladies, la mise en place de systèmes de santé équitables fondés sur les soins de santé primaires et la promotion de la santé individuelle et collective. L'accession de tous à un meilleur état de santé exige aussi l'échange et la diffusion dans le monde entier d'informations tirées du fonds d'expérience et de connaissances de tous les Etats Membres ainsi que la collaboration des responsables mondiaux de la santé publique et des sciences biomédicales.

Pour qu'informations et avis autorisés en matière de santé soient connus le plus largement possible, l'OMS veille à ce que ses publications aient une diffusion internationale et elle encourage leur traduction et leur adaptation. En aidant à promouvoir et protéger la santé ainsi qu'à prévenir et à combattre les maladies dans le monde, les publications de l'OMS contribuent à la réalisation du but premier de l'Organisation : amener tous les peuples au niveau de santé le plus élevé possible.