



PROGRAMME HYDROLOGIQUE INTERNATIONAL



Les femmes, l'éducation et l'eau en Afrique

Claudine Brelet
Docteur en Sciences sociales, D.H.R.

PHI-V | Documents Techniques en Hydrologie | No. 41
UNESCO Paris, 2000

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO 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.

SOMMAIRE

Sommaire	1
1. L'HYDROLOGIE AU SERVICE DES AFRICAINES	5
Valoriser les initiatives des femmes	8
Le Projet spécial de l'UNESCO « Femmes et ressources en eau : approvisionnement et utilisation ».....	11
Un nouvel élan	12
2. VALORISER L'ENERGIE ET LE SAVOIR DES FEMMES	18
Trouver des compromis	20
L'éducation des filles, clé du développement	21
Le droit des filles à l'éducation	24
3. ENCOURAGER LA PARTICIPATION DES FEMMES	27
L'influence des mères	27
Un capital national : l'éducation pour l'eau	28
4. MARIER LA MODERNITÉ AUX CULTURES LOCALES	30
Respecter la diversité culturelle	32
La part voilée des Africaines et les médias	33
Communication de masse et formation locale	36
5. LA FORMATION CONTINUE	38
L'apprentissage par objectifs	38
Quelques principes de base pour la formation continue	39
Importance de l'information visuelle	40
Les bandes dessinées	42
Affiches et calendriers	44
Cibler l'information	44
6. LANCER UN PROJET DE FORMATION	47
En avant !	47
Identifier les ressources matérielles	48
Identifier les effets multiplicateurs	48
Organiser les activités par petits groupes	49
Identifier les collaborateurs potentiels	50
Préparer le plan d'évaluation du projet	50
Les objectifs du projet sont-ils atteints ?	50
Evaluation des progrès du projet dans son ensemble	51
Comprendre les facteurs psychologiques du développement	52
7. L'EAU ET LES RISQUES LIES AUX ACTIVITES DES FEMMES	55
Impact des facteurs environnementaux sur la santé	55
Les activités des femmes et des enfants les exposent à des risques plus importants	55

Pas de survie possible sans eau	56
L'eau et les risques de handicaps à vie	57
Maladies d'origine hydrique	59
Agents infectieux transmis par l'eau non potable	60
Maladies transmises par des vecteurs	61
La prévention de ces maladies est possible !	63
Identification des risques	64
8. EXPERIENCES ET OBSERVATIONS PRATIQUES	65
L'eau, source de vie	65
Deux sacs en plastique suffisent !	65
Présence d'agents infectieux	66
Diminuer les risques de boire une eau infectée	67
L'eau et la digestion des aliments	67
Les bonnes décisions	68
Vive le savon !	70
9. PREVENTION DES MALADIES EN RELATION DIRECTE AVEC LA QUALITE DE L'EAU	71
Identifier les points d'accès aux ressources en eau	71
Tous les jeunes, filles ou garçons, méritent notre attention !	73
La schistosomiase et la draconculose	75
La dengue et le paludisme	75
Il faut vaincre les moustiques !	77
Libérer les villages de l'onchocercose est possible !	77
Protéger les zones côtières	78
10. L'EAU MATERNELLE	80
Mettre fin aux discriminations	80
L'anémie des mères met en danger tous les nourrissons ...	81
L'hygiène pour tous dès la naissance	82
L'allaitement maternel protège des infections	84
De l'eau saine pour le sevrage	85
Prévenir et soigner la diarrhée des nourrissons	87
11. LA TECHNOLOGIE APPROPRIEE POUR LA SANTE DES FAMILLES	89
Fabriquer du savon	89
Hygiène personnelle	91
Se protéger des schistosomes	91
Eviter les dragons, même petits	92
La lumière solaire, un désinfectant gratuit	92
Deux pots pour décanter l'eau	94
Comprendre les principes du filtrage de l'eau	94
Un filtre gratuit : le sable	95

Des « corbeilles à eau »	96
Protéger l'eau et les aliments à la maison	97
Coller partout des étiquettes !	98
Quelques règles d'hygiène de base à la maison	98
12. LA QUALITE DE LA VIE DEPEND DE	
LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT	101
Protection de l'eau des sous-sols	103
Chasser les mouches en recyclant les ordures.....	104
Des épines pour barrer le chemin aux animaux	105
Ensemble pour maintenir la propreté de l'eau	106
N'hésitez pas à parler des latrines	107
Une propreté de chat	107
Latrine d'un jour	108
Respecter l'intimité	108
Ventiler les latrines	109
Les dix commandements pour un bon usage des latrines	110
Eloigner les moustiques des maisons	111
Transformer un problème en valeur ajoutée	112
13. UN NOUVEAU DIALOGUE	
ENTRE LES HOMMES ET LES FEMMES	114
Mythes et rituels	114
Stimuler une prise de conscience collective	115
Quand les femmes créent un Comité de l'eau	116
Organiser une Fête de l'Eau	117
Visites et découvertes	118
Le théâtre, pour diffuser de nouvelles connaissances	118
Un jeu éducatif pour mieux gérer l'eau	120
Des mini-leçons à la carte	121
14. L'AVENIR DEPEND	
DE LA PLACE DONNEE AUX FEMMES	122
L'éducation, facteur de démocratie	122
Décloisonner les savoirs.....	125
L'éducation pour l'eau dans les villes :	
créer des « Maisons de l'Eau »	126
Droits et responsabilités	128
BIBLIOGRAPHIE	130
CREDITS	132

1. L'hydrologie au service des Africaines.

A l'origine de la vie sur notre planète, l'eau est partout symbole de fécondité et de fertilité. Aucune grande civilisation n'a pu se développer en son absence. En Afrique sub-saharienne et cela, depuis l'aube de l'humanité, ce sont les femmes qui fournissent quasiment à elles seules toute l'eau nécessaire à la vie quotidienne des familles. Au fil des siècles, les Africaines ont ainsi accumulé un impressionnant trésor de connaissances et de savoir-faire sur l'environnement et la santé. En ce nouveau millénaire, le temps est venu pour les hommes d'aider les femmes à mettre en valeur leurs ressources en eau, ressources vitales d'autant plus précieuses qu'elles sont désormais limitées.

L'hydrologie traite des propriétés mécaniques, physiques et chimiques des eaux. La recherche hydrologique obéissant à des arguments scientifiques théoriquement neutres, il ne devrait pas être vraiment important qu'elle soit confiée à des hommes ou à des femmes. Il s'avère cependant que, lorsque la méthode utilisée obéit aux principes de la logique aristotélicienne classique, la réalité « subjective », telle qu'elle est *vécue* et exprimée par des populations locales à travers leurs croyances et leur propre échelle de valeurs est presque toujours insuffisamment prise en compte. En effet, suivant le paradigme aristotélicien, chaque élément dans la nature doit être soigneusement isolé des autres, puis rangé dans des catégories fixes et immuables. L'observation directe des inter-relations dynamiques constituant le tissu de la réalité vivante risque alors d'être négligée et c'est, d'ailleurs, ce que fit Descartes en omettant d'étudier la physiologie sur des corps vivants. Les arguments du paradigme mécaniste sont essentiellement discursifs et abstraits, car ils se fondent sur des déductions purement théoriques.

Aujourd'hui, les sciences de l'homme et celles de la vie ont remis en cause cette approche. *"Il est impossible de résoudre des problèmes en utilisant les manières de penser qui les ont créés"*, disait Einstein. Il est maintenant urgent de gérer autrement ce patrimoine commun de l'humanité qu'est l'eau *"en une pluralité de solutions locales, propres à chaque écosystème, à chaque contexte culturel, à chaque site"*¹. Sans cette pluralité de solutions, les ressources en eau ne peuvent être gérées de manière équitable, car les besoins et les moyens diffèrent selon les tâches que les hommes et les femmes doivent accomplir chacun. S'il faut *"penser globalement"* afin d'économiser les réserves d'eau aujourd'hui disponibles sur notre planète, encore faut-il *"agir localement"*.

Ce changement de paradigme s'est amorcé il y a maintenant près d'un siècle en ce qui concerne les sciences de la vie grâce à la théorie de la biosphère conçue par Vernadsky (1863-1945). Depuis, un nombre croissant de chercheurs a cessé de concevoir les êtres humains et la nature comme deux entités séparées. La *Première Conférence internationale sur l'Environnement*, organisée par l'ONU à Stockholm en 1972, a permis d'universaliser ce nouveau paradigme fondé sur une approche dynamique de tout phénomène vivant. L'hydrologie, à l'instar des autres sciences de la nature, se doit d'intégrer désormais le fait que les sociétés humaines et leur environnement sont interdépendants et interactifs.

La recherche en hydrologie en est devenue plus complexe, car pour donner lieu à des applications pratiques, il lui faut intégrer des facteurs culturels et s'appuyer sur une approche inter-disciplinaire incluant les sciences sociales. En effet, ces facteurs sont pour la plupart d'ordre normatif. Ils ne peuvent donc se réduire à des données quantitatives, « objectives ».

¹. SACHS, I. *L'écodéveloppement. Stratégies de transition*. Paris, Syros, 1993 : 31.

Une meilleure gestion des ressources hydrologiques implique d'intégrer divers facteurs culturels dont la plupart reflètent les bases normatives auxquelles les femmes et les hommes se réfèrent, consciemment ou non, dans la société qui leur est propre. Ce n'est pas pur hasard si la « conscience écologique » s'est développée dans les années 1970 : c'est à cette époque que les femmes ont commencé de faire entendre leur voix à travers le monde en demandant, notamment, une meilleure protection et une gestion plus avisée des ressources naturelles pour les générations futures. Néanmoins, de nombreuses difficultés se rencontrent encore partout pour instaurer une véritable équité entre les hommes et les femmes, y compris dans les pays développés, et pour ne plus gaspiller les ressources en eau de notre planète.

Dans les régions en développement, priorité doit maintenant être donnée au dialogue libre et ouvert qui doit s'instaurer entre les spécialistes des ressources en eau et les chercheurs en sciences sociales, car les rôles et les fonctions traditionnellement remplis par les hommes *et* par les femmes y sont encore très insuffisamment étudiés.

En Afrique sub-saharienne, faciliter l'accès des femmes aux prises de décision est devenue une nécessité vitale pour tous, en particulier dans les régions où elles en ont traditionnellement été écartées. En effet, la société dans son ensemble peut bénéficier de leurs connaissances, notamment lorsqu'il s'agit d'améliorer la qualité de la vie dans les régions rurales et les zones urbaines défavorisées en y installant de nouveaux équipements. Il n'existe aucune raison objective pour que les femmes ne participent pas activement à toutes les étapes des projets hydrauliques — de leur conception à leur mise en place et à leur maintenance. De plus, personne n'ignore aujourd'hui que l'accès à l'eau — à une eau saine — est l'un des droits fondamentaux de toute personne.

Les informations scientifiques et techniques ne manquent pas. Elles sont même abondantes. Toutefois, les matériels de formation et d'information rédigés dans un langage accessible à tous sont encore trop rares. D'une certaine façon, c'est une chance. Ainsi, les nouveaux matériels pourront être conçus sur des bases plus complètes et plus équitables pour les femmes s'ils intègrent enfin les initiatives prises *par* et *pour* cette partie de la population trop souvent oubliée des ingénieurs et des décideurs. Le temps est venu de décloisonner les connaissances et les compétences qui, jusqu'à présent, ont été cumulées séparément par les hommes et par les femmes. Leurs points de vue étant complémentaires, ils peuvent s'enrichir mutuellement.

Valoriser les savoir-faire et les initiatives des femmes

L'une des raisons des décalages existant entre d'anciens projets visant au progrès technico-économique de certaines régions et le retard pris sur leur développement humain et durable est dû au fait que les Africaines ont encore trop rarement accès à l'enseignement supérieur. Ce retard les empêche de parvenir aux fonctions qui leur permettraient de faire entendre leurs voix lors de l'élaboration et la mise en place des programmes de recherche, notamment ceux concernant l'hydrologie appliquée au développement régional et local. Il en est de même, d'ailleurs, dans les secteurs de l'agriculture et de la sylviculture.

Le manque de cadres supérieurs féminins explique pourquoi la recherche sur le rôle des femmes dans l'approvisionnement en eau à usage domestique, ainsi que son évacuation et son assainissement, est restée largement insuffisante. Ces graves lacunes subsisteront tant que les femmes ne participeront pas, à pied d'égalité avec les hommes, aux programmes d'enseignement des sciences de l'eau, ainsi qu'aux décisions concernant sa gestion.

Les connaissances théoriques ne suffisent pas, car aucune théorie abstraite basée sur des données quantitatives seulement ne peut remplacer l'expérience vécue. Peu de cadres connaissent suffisamment les contraintes auxquelles les femmes doivent faire face sur le terrain, dans leurs conditions d'existence réelles — et encore trop souvent précaires dans certaines régions et villes de l'Afrique sub-saharienne.

L'humanité connaîtrait-elle une forme de savoir typiquement féminin ? Tout semble indiquer qu'en général, les filles s'intéressent davantage que les garçons aux dimensions sociales, culturelles et éthiques de la science et de la technologie. Or, prendre en compte ces facteurs normatifs constitue précisément l'un des moyens les plus efficaces de mettre en place cette *Culture de la Paix* dont dépend notre avenir à tous et que détermine l'usage que nous faisons de l'eau.

Les moyens de valoriser les connaissances, les savoir-faire et les initiatives des Africaines sont relativement simples. Il suffirait qu'un plus grand nombre d'entre elles puissent avoir accès aux études universitaires. Cette formation leur permettrait de rejoindre les cadres supérieurs de leur pays et de participer de manière très active à la conception même des projets de développement. Or, bien qu'il n'existe théoriquement pas de discrimination dans la manière dont les bourses d'études supérieures leur sont attribuées, trop peu d'Africaines encore ont la possibilité de poursuivre leurs études jusqu'au doctorat — en particulier les femmes originaires des régions rurales ou des quartiers défavorisés des grandes villes.

Afin de former les cadres féminins qui manquent encore dans certaines régions de l'Afrique sub-saharienne, les gouvernements gagneraient à offrir des bourses nationales d'études universitaires tout particulièrement destinées aux jeunes femmes de ces régions.

Un autre moyen, moins classique mais très prometteur, consiste à faciliter l'accès des femmes aux nouveaux moyens de communication électronique en les formant à l'informatique et en leur donnant les équipements nécessaires pour utiliser *Internet*. Aider les femmes à se connecter ainsi par réseaux d'intérêts leur permettrait d'échanger leurs connaissances, leurs idées et leurs expériences d'une région à l'autre, voire d'un village à l'autre dans les régions faiblement peuplées. En échangeant leurs informations grâce à ce nouveau moyen de communication, elles éviteraient de reproduire certaines erreurs dues au manque d'expérience et pourraient créer des synergies renforçant la coopération inter-régionale en Afrique.

Mieux se connaître constitue le premier pas nécessaire pour construire le respect mutuel et réciproque qui caractérise les relations citoyennes fondées sur l'équité entre les sexes et une société démocratique. L'université offre aux jeunes adultes la possibilité de bâtir la démocratie, car c'est là qu'ils découvrent souvent un nouvel espace où filles et garçons peuvent mieux se connaître. C'est au sein même des universités que les jeunes apprennent le plus facilement à réunir et à conjuguer leurs connaissances respectives. En étudiant plusieurs années ensemble, toute cette jeunesse acquiert de nouveaux comportements qu'il lui devient ensuite naturel de promouvoir.

Le jour où les femmes-cadres seront plus nombreuses à être associées aux décisions concernant les politiques d'aménagement et de développement, les orientations choisies seront plus adéquates. Au lieu d'être basés sur des données théoriques ou quantitatives seulement, ces choix intégreront les valeurs culturelles et éthiques auxquelles les femmes sont plus attentives. Initier un changement aussi important ne semble pas facile à première vue. Cependant, c'est possible. Grâce au Projet spécial de l'UNESCO, *Femmes et ressources en eau : approvisionnement et utilisation*, plusieurs pays de l'Afrique sub-saharienne ont déjà pris de nouveau grand départ.

Le Projet spécial de l'UNESCO « Femmes et ressources en eau : approvisionnement et utilisation ».

Le Projet spécial de l'UNESCO, *Femmes et ressources en eau : approvisionnement et utilisation*, a été initié en 1996 et prévu pour une durée de quatre années. Destiné à améliorer la vie des femmes habitant dans les régions rurales et dans les zones urbaines et péri-urbaines de l'Afrique subsaharienne, il constitue à la fois un suivi de la *Quatrième Conférence mondiale sur les Femmes* (Beijing, 1995) et un résultat du *Sommet mondial de la Terre* (Rio, 1992). Ce Projet spécial a pour but de soutenir activement la contribution des femmes à une *Culture de la Paix* en mettant en évidence leur rôle dans la valorisation et dans la gestion de l'eau.

Depuis ces deux conférences mondiales, les actions de l'UNESCO n'ont cessé de se multiplier. Un dialogue a pu prendre place entre des hommes et des femmes travaillant dans l'enseignement, dans la recherche et au sein de diverses instances gouvernementales. Dans plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne, des femmes ont bénéficié de bourses leur permettant de préparer leur thèse de doctorat, puis leur diplôme post-doctoral — ce qui leur aurait été impossible autrement.

Afin de réduire l'écart entre un discours souvent trop théorique et les actions pratiques qu'il est urgent de mettre en place, l'UNESCO a organisé divers ateliers et stages réunissant les experts de plusieurs Ministères des Ressources en eau et des Affaires féminines. Certains personnels du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, de Djibouti, du Mali, de la Mauritanie, du Niger, du Sénégal, du Tchad et du Togo, ont ainsi pu partager leurs expériences et leurs points de vue. Les échanges que ces rencontres ont facilités leur ont permis de formuler de nouvelles stratégies régionales et nationales mieux adaptées à leurs problématiques sociales. Ces nouvelles orientations ont été adoptées depuis par plusieurs pays dont le Niger et le Tchad en 1997.

Ce Projet spécial de l'UNESCO a également soutenu diverses études-pilotes lancées au Burkina-Faso sur la manière dont les femmes utilisent l'eau dans leur contexte socio-culturel traditionnel. Grâce à ce soutien, plusieurs associations féminines — en particulier celle des femmes du village de Kobongo, au Kenya — ont pu créer les infrastructures nécessaires pour s'approvisionner en eau saine. De plus, l'UNESCO a financé un annuaire des ONG qui se consacrent à la gestion des ressources en eau en Afrique dans le but de rendre encore plus accessibles les moyens d'y bâtir une civilisation respectueuse de l'environnement, ainsi que des droits de chacune et chacun.

Un nouvel élan

A la suite du *Sommet mondial sur les Enfants* (1990), le *Sommet de l'Organisation pour l'Unité Africaine* réuni en 1991 a décidé de proclamer les années 1990 la *Décennie africaine pour la survie, la protection et le développement des enfants*. En 1992, quarante-quatre pays africains ont décidé de consacrer des ressources beaucoup plus importantes aux besoins essentiels de leurs jeunes générations afin d'améliorer leur santé, leur éducation, leur approvisionnement en eau saine et l'assainissement de leur milieu, leur alimentation et leur habitat. Les filles ne doivent désormais plus être des « oubliées ».

C'est aux décideurs qu'il revient de donner cette nouvelle impulsion. Appartenant en général aux classes socio-professionnelles les mieux éduquées, leur formation supérieure devrait leur permettre de comprendre plus aisément la responsabilité qui leur incombe face aux besoins des plus démunis — et dont les femmes constituent la majorité. Cependant, tant que les décideurs resteront en majorité des hommes, il leur sera plus difficile de comprendre la situation dramatique dans laquelle trop d'Africaines se trouvent encore aujourd'hui...

Toute communication authentique n'est jamais à sens unique. C'est pourquoi ce manuel vise un double objectif. Tout d'abord, son but immédiat consiste à aider les associations féminines décidées à améliorer les ressources en eau et donc la qualité de la vie de leurs adhérentes grâce à divers conseils et exemples faciles à mettre en pratique. Son second objectif vise à permettre aux décideurs de mieux comprendre, grâce à certains exemples concrets les besoins réels et ressentis des populations féminines, surtout ceux des moins nanties.

En somme, il s'agit de stimuler l'imagination des femmes aussi bien que celle des hommes pour que tous trouvent, de préférence ensemble, des solutions appropriées à chaque situation, à chaque culture locale, à chaque environnement — rural ou urbain. Le temps est vraiment venu d'en savoir plus sur *les femmes et l'eau au fil des siècles* en Afrique sub-saharienne afin de mettre en place de telles solutions.

Enfin, de même que l'éducation civique, religieuse, artistique, sexuelle et sanitaire font maintenant partie des enseignements dispensés dans les écoles et les lycées, instituteurs et professeurs pourraient tirer de ce manuel quelques idées pour intégrer une « éducation pour l'eau » à leurs cours et, si possible, lancer la création d'un « Comité de l'Eau » dans leur village ou dans leur quartier en y associant les mères de leurs élèves.

Bien qu'apparemment modeste, ce genre de projet peut avoir un impact important sur le développement global d'un pays. En effet, la participation active des jeunes au développement de leur nation renforce les liens inter-générationnels et facilite la transmission du respect des cultures locales sans lequel le progrès technique perd la dimension humaine qui doit l'accompagner et sans lequel aucun développement ne peut être véritablement durable.

Cette approche permet d'éviter de bouleverser d'un coup les habitudes des familles dont les enfants — en particulier les filles dans les communautés les plus démunies — participent à de nombreuses tâches domestiques. Comprendre l'importance de tels facteurs socio-culturels n'est pas toujours facile pour des ingénieurs et des techniciens de l'hydrologie, car leur formation les a parfois insuffisamment préparés à tenir compte des besoins spécifiques des femmes et des enfants.

En Afrique sub-saharienne, les femmes assument très souvent elles-mêmes la charge et l'éducation des enfants tout en les associant aux activités qui leur permettent d'assurer la survie économique de toute leur famille. Très souvent aussi, diverses circonstances (crises économiques, écologiques et politiques) obligent les femmes à devenir à part entière de véritables chefs de famille, notamment lorsque les hommes sont contraints de s'expatrier vers les villes ou des pays voisins dans l'espoir de trouver un emploi — et donc un salaire.

La mise en place d'un projet hydraulique à l'échelle locale ou régionale offre à ceux qui en sont responsables l'heureuse opportunité d'enseigner aux populations féminines concernées comment mieux utiliser l'eau et prendre des mesures d'assainissement. Le meilleur moyen de motiver autant les adultes que les enfants pour prendre de nouvelles habitudes est d'orienter leur apprentissage vers des centres d'intérêt basés sur des activités relativement simples, permettant d'obtenir assez rapidement des résultats visibles. C'est en les motivant ainsi que les femmes les plus démunies ont les meilleures chances d'acquérir les nouvelles connaissances qui leur sont nécessaires pour améliorer la qualité de l'eau et en disposer en de plus grandes quantités. Les femmes s'aperçoivent très vite que la santé de tous en dépend et nul n'ignore plus aujourd'hui que le développement d'un pays dépend étroitement de l'état de santé des familles qui constituent ensemble les cellules de ce grand corps vivant qu'est une société.

Les sciences sociales ont maintenant largement démontré qu'aucune activité humaine ne peut être considérée de manière indépendante, isolée des autres, et que ce sont toujours les segments les plus vulnérables de la société qui ont le moins de chances d'exprimer leurs besoins spécifiques. Trop souvent encore, les problèmes posés par le manque d'accès à une eau saine lors des grossesses, des accouchements, de l'allaitement et tous ceux qui, de manière générale, concernent les soins des jeunes enfants et des mères restent ignorés des ingénieurs et des techniciens, malgré toute leur bonne volonté et leur immense savoir. Ces problèmes apparemment très spécifiques des mères et des enfants ne peuvent être séparés de l'évaluation des besoins en eau saine d'une communauté afin d'éviter des erreurs telles que l'exemple bien connu de certaines pompes à eau qui, conçues par des hommes, ne pouvaient être utilisées par les femmes enceintes à cause de la disposition de leur levier.

Chaque réalité socio-culturelle concernant les femmes et les enfants doit être prise en considération, en particulier lorsqu'un projet hydraulique concerne les populations de régions et de quartiers urbains ou péri-urbains défavorisés. En effet, c'est là où les mères adolescentes, souvent célibataires, sont les plus nombreuses et où l'impact d'un projet hydraulique accompagné d'un effort éducatif peut donc se faire le mieux ressentir en brisant le cercle vicieux de l'ignorance et de la pauvreté. Les prouesses techniques ne suffisent pas à elles seules.

De manière générale, l'éducation porte d'abord ses fruits sur le bien-être des familles elles-mêmes. Lorsqu'il s'agit de « l'éducation pour l'eau » en particulier, les nouvelles techniques et habitudes enseignées aux femmes et aux enfants pour améliorer la qualité de l'eau et donc de la vie à la maison ont des répercussions très positives sur les autres membres de leur famille. En effet, l'exemple que les mères et les jeunes enfants donnent quotidiennement aux hommes et aux adolescents entraîne ces derniers à modifier à leur tour leurs propres comportements.

Les exemples concrets offerts dans ce manuel ont pour but d'aider les femmes et les enfants à devenir les moteurs d'une meilleure protection de leur environnement contre les risques associés à l'eau. Ces mesures de prévention seront d'autant mieux accueillies — et donc d'autant plus efficaces — que les associations locales s'y impliqueront, elles aussi. Une communauté qui s'investit collectivement dans son propre développement est toujours plus motivée pour veiller à ce que ces mesures préventives soient bien appliquées.

Depuis maintenant deux décennies, diverses études internationales ont démontré que la santé et l'hygiène publiques dépendent beaucoup des soins que les femmes prodiguent dans leurs propres familles ou chez les familles voisines. Cependant, trop de femmes manquent encore de confiance en leurs capacités personnelles. Il est donc nécessaire de leur rendre confiance en elles-mêmes si l'on souhaite réellement introduire les changements collectifs nécessaires pour améliorer la santé et la sécurité environnementale de tous. Aider les Africaines à créer dans leur village ou quartier un Comité de l'Eau et, dans les écoles, des Comités d'Enfants pour l'Eau leur permettra de mieux affirmer leurs nouvelles compétences aux yeux de tous.

Il serait vain de prétendre améliorer les conditions d'existence d'une population sans mettre à sa disposition les connaissances de base nécessaires pour comprendre à la fois les causes des maladies et les effets des agents infectieux ou toxiques qui les provoquent, car une eau malsaine compromet la santé de tous. L'hygiène du milieu dépend de l'accès ou non à une eau saine. L'assainissement de l'eau et du milieu ne dépend souvent que de mesures très simples et peu onéreuses dont ce manuel offre divers exemples. Pour être simples, ces mesures n'en sont pas pour autant simplistes, car elles visent à être appropriées aux réalités d'un milieu culturel et environnement local, c'est-à-dire « appropriables ».

Les méthodes proposées dans ce manuel sont basées sur les principes de l'éducation active. L'approche est globale afin de stimuler l'imagination et la créativité, l'esprit d'initiative et le sens des responsabilités non seulement des femmes, mais aussi des hommes, car ces deux groupes constituent chacun la moitié de l'espèce humaine. L'orientation de ce manuel, "*apprendre en faisant*", est résolument pratique dans l'espoir de stimuler l'interaction des hommes et des femmes — et le dialogue entre les experts en hydrologie, les décideurs et les populations féminines. Le rôle de ces dernières est essentiel pour construire l'avenir de l'Afrique sub-saharienne.

Le développement « humain et durable », sans lequel la *Civilisation de la Paix* promue par l'UNESCO ne peut réellement s'épanouir dans les années à venir, dépend de la pleine participation de l'ensemble des acteurs sociaux. C'est pourquoi les média jouent, eux aussi, un rôle fondamental en soutenant les projets hydrauliques entrepris à niveau local ou régional. Le Projet spécial de l'UNESCO les invite donc à populariser et promouvoir dans leurs colonnes, sur leurs ondes et leurs écrans, les informations et les différents exemples proposés dans ce manuel.

Ce manuel a pour ambition de sensibiliser une audience aussi large que possible à tout ce qui touche de près ou de loin à l'eau. L'eau est le miroir vivant du statut social et sanitaire des femmes de l'Afrique sub-saharienne. Aujourd'hui, nul ne peut plus ignorer l'amplitude et la diversité des problèmes que les populations féminines doivent encore y affronter, mais il est tout aussi important de savoir que ces problèmes ont des solutions.

2. VALORISER L'ENERGIE ET LE SAVOIR DES FEMMES

L'avenir des Africains dépend de la participation des femmes au développement et donc de leur formation.

Le rôle-clé des femmes dans le secteur de la santé est maintenant largement reconnu, notamment grâce aux travaux de l'OMS. De son côté, l'UNESCO a démontré depuis longtemps combien l'éducation des filles est une clé essentielle du développement communautaire. Chaque fois qu'une femme est malade, voire simplement affaiblie, c'est tout l'avenir d'une famille qui peut être affecté. Or, l'éducation des filles est l'une des clés de la santé pour tous lorsque l'enseignement qu'elles reçoivent intègre des connaissances de base leur permettant de mieux utiliser les ressources en eau.

Chaque année, le nombre de nouveaux cas de maladies en relation avec le manque d'accès à de l'eau saine s'élève à 250 millions dont 75% surviennent dans les zones rurales et les quartiers pauvres des grandes villes des régions tropicales. L'avenir de tous dépend donc de la formation des femmes à la gestion de l'eau. Elle est particulièrement cruciale en Afrique où les femmes n'ont pas encore reçu toute la visibilité qu'elles méritent.

Grâce à la *Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement* (1981-1990), leur rôle dans l'approvisionnement et l'utilisation des ressources en eau a commencé d'être reconnu. Malgré ce progrès certain, cette reconnaissance ne suffit pas si elle n'est pas couplée à des actions concrètes et bien ciblées. En effet, si la Décennie de l'eau a permis à 1.350 millions de personnes d'être mieux servies en eau, seulement 750 millions ont bénéficié de meilleures installations sanitaires.

Ce progrès relativement lent s'explique en grande partie par le fait que l'approvisionnement en eau potable est un besoin ressenti autant par les hommes que par les femmes, bien que ces dernières semblent beaucoup plus motivées par l'assainissement de leur milieu. Les décisions politiques, prises en majorité par des hommes, ne tiennent pas toujours compte de cette différence. S'il est exact que la gestion des ressources en eau et l'assainissement ne peuvent être séparés l'un de l'autre, car ce sont des enjeux majeurs pour le développement de toute société, l'assainissement devrait cependant être une priorité.

En Afrique sub-saharienne, le rôle des femmes varie d'une région à l'autre, voire d'un village à l'autre, et les Africaines fournissent deux fois plus de travail que les hommes, en particulier dans les cultures irriguées. Elles sont donc deux fois plus exposées que les hommes aux risques infectieux associés à l'eau. Les maladies qui en résultent condamnent les femmes enceintes à un risque supplémentaire : celui d'avoir des bébés prématurés qui, lorsqu'ils ne meurent pas rapidement, deviennent souvent des enfants de santé très fragile. Quant aux enfants qui travaillent avec les femmes dans les champs, ils sont, eux aussi, deux fois plus exposés à ces risques. Or, ce sont les hommes qui exercent le plus souvent le contrôle sur les ressources en eau. N'étant pas exposés eux-mêmes aux risques associés à l'eau et à des assainissements insuffisants, ils n'en mesurent pas les dangers.

En Afrique sub-saharienne, sur les quelque 70% des agriculteurs qui sont de petits exploitants, 85% sont des femmes. La population féminine y est donc le principal producteur d'aliments destinés à la population tant rurale qu'urbaine. Les Africaines produisent 60 à 80% des besoins alimentaires de la population globale. Ce sont elles qui élèvent aussi 50% du cheptel et assurent 60% de la commercialisation des produits agricoles.

Trouver des compromis

Les activités de production, le travail, les responsabilités, l'accès aux ressources, les bénéfices résultant de la disponibilité et de l'usage de l'eau sont perçus de manière différente par les hommes et les femmes. Diverses injustices s'en suivent.

En général, les hommes utilisent l'eau pour les cultures commerciales et abreuver les troupeaux. Les femmes puisent, transportent et stockent l'eau pour la consommation familiale et elles l'utilisent pour les cultures vivrières. Dans les régions rurales, les moyens de subsistance familiale diminuent d'autant plus pour les femmes que ces cultures sont abandonnées au profit de cultures commerciales, car les bénéfices profitent souvent aux hommes.

Le plus souvent, les projets d'installation de nouvelles adductions d'eau ne tiennent pas encore compte des activités quotidiennes traditionnellement attribuées aux femmes et aux hommes. Là où l'eau est rare, les conflits concernant son utilisation et l'emplacement des points d'approvisionnement sont fréquents. Les femmes ont besoin d'eau près de leur maison, pour l'usage domestique, tandis que les hommes veulent l'utiliser à l'extérieur du village, pour abreuver le bétail.

L'habitude est de faire appel au volontariat des femmes pour le nettoyage et la maintenance des équipements ; elles ne sont donc pas rémunérées, alors que les hommes le sont pour réparer ces équipements et en assurer la maintenance technique parce qu'ils ont reçu, eux, une formation spécialisée. De plus, il est très courant que les hommes qualifiés, ne se sentant pas directement concernés par l'approvisionnement en eau domestique, n'assurent pas la maintenance de ces équipements et ne les réparent pas non plus lorsqu'ils tombent en panne. Une partie de ce problème est également dû au fait que les femmes n'apprécient pas forcément les visites des hommes pour inspecter ces systèmes de manière régulière.

Demander aux femmes de changer les habitudes relatives à l'hygiène de toute leur famille reste également un problème difficile à résoudre. En effet, c'est parfois trop exiger de celles qui n'ont ni le temps, ni les moyens financiers de modifier leurs propres comportements. Enfin, les femmes ne bénéficient pas toujours d'une autorité suffisante auprès des hommes et des adolescents qui partagent leur foyer pour les forcer à changer leurs habitudes.

Beaucoup reste donc encore à faire pour que les femmes participent plus activement à l'amélioration de la gestion des ressources en eau. Il est néanmoins possible de trouver certains compromis pour résoudre les multiples problèmes résultant de la différence entre les comportements masculins et féminins lorsque des planifications participatives sont mises en place afin d'impliquer les hommes et les femmes de manière équitable. Toutefois, la gestion participative n'est efficace que lorsqu'elle se fonde sur une solide connaissance des traditions locales.

Les hommes et les femmes concernés par un projet sont les mieux placés pour collecter les informations nécessaires sur la division du travail et sur la répartition de leurs responsabilités respectives. Enfin, comme différentes recherches l'ont démontré, la participation des femmes à la conception et la mise en œuvre de projets hydrauliques et d'assainissement est indissociable de l'éducation que les filles reçoivent dès leur plus jeune âge.

L'éducation des filles, clé du développement

A l'instar des habitudes alimentaires, la plupart de celles concernant les usages quotidiens de l'eau s'apprennent très tôt dans la vie. L'idéal serait que les filles apprennent à gérer les ressources en eau et l'assainissement pendant la période où elles sont alphabétisées.

Or, s'il est exact que la chute marquée des taux de scolarisation, pendant les années 1980, est maintenant enrayée dans plus de la moitié des pays africains, y compris dans certains des plus pauvres, d'importantes disparités entre les sexes existent toujours. Dans le monde, tandis que 84% des hommes sont alphabétisés et que seulement 71% des femmes savent lire et écrire, le taux d'analphabétisme féminin s'élève en moyenne à plus de 53% en Afrique sub-saharienne. Ce taux atteint même 82% au Burkina-Faso, 79% en Sierra Leone, 77% au Bénin et en Ethiopie et 76% en Guinée.

Les taux d'admission des jeunes filles africaines dans l'enseignement primaire et de scolarisation sont souvent beaucoup plus réduits que ceux des garçons. Le tableau présenté sur la page suivante, pays par pays, illustre combien les disparités entre les sexes en matière d'admission et de survie scolaire sont toujours en faveur des garçons, à deux exceptions près, le Lesotho et la Namibie. Cependant, ces données indiquent clairement qu'une fois scolarisées, le taux d'abandon de l'école par les filles n'est pas plus élevé que chez les garçons. En effet, lorsque les enfants parviennent en cinquième année de scolarisation, les disparités ne sont en faveur des garçons que dans 13 cas sur 31.

Ces données statistiques prouvent que les probabilités sont plus élevées pour que les filles scolarisées atteignent cette cinquième année. Elles ont donc alors acquis des connaissances suffisantes pour passer en cycle d'études secondaires. Voilà de quoi bouleverser bien des idées reçues et encourager les gouvernements à moderniser leurs politiques éducatives.

Savoir lire et écrire stimule le goût d'apprendre. L'alphabétisation est un tremplin pour acquérir de nouvelles connaissances. L'éducation peut ensuite se poursuivre tout au long de la vie. Investir dans la scolarisation des filles est une façon humaniste et tout à fait rationnelle de garantir le développement durable d'un pays.

Tableau 1. Afrique subsaharienne : accès au système scolaire et survie jusqu'à la 5e année d'étude, en 1992.

Pays	Taux d'accès apparent				Pourcentage d'une cohorte atteignant la 5e année			
	M	F	Ecart M-F (points de %)	Indice de parité entre sexes F/M	M	F	Ecart M-F (points de %)	Indice de parité entre sexes F/M
	(%)	(%)			(%)	(%)		
Afrique du sud	133	128	5	0,96	68	74	-5,9	1,09
Bénin	101	52	49	0,51	54	56	-1,6	1,03
Botswana	125	123	2	0,98	82	86	-4,9	1,06
Burkina Faso	48	29	19	0,60	65	78	-12,9	1,20
Burundi	67	56	11	0,84	74	75	-0,3	1,00
Cameroun	91	80	11	0,88	63	69	-5,8	1,09
Cote d'Ivoire	71	54	17	0,76	75	70	4,6	0,94
Erythrée	53	42	11	0,79	85	80	5,2	0,94
Ethiopie	50	34	16	0,68	22	21	1,5	0,93
Gambie	90	64	26	0,71	85	89	-4,0	1,05
Ghana	85	77	8	0,91	81	79	2,0	0,98
Guinée	70	36	34	0,51	82	75	6,7	0,92
Kenya	115	111	4	0,97	74	78	-4,4	1,06
Lesotho	99	103	-4	1,04	54	66	-12,2	1,23
Madagascar	80	79	1	0,99	26	30	-4,1	1,16
Malawi	106	99	7	0,93	48	44	4,0	0,92
Mali	37	27	10	0,73	76	77	-0,5	1,01
Maurice	97	95	2	0,98	100	99	0,4	1,00
Mozambique	69	55	14	0,80	39	31	8,5	0,78
Namibie	143	143	0	1,00	62	67	-5,5	1,09
Nigeria	112	90	22	0,80	83	84	-1,0	1,01
Rép. centrafricaine	85	58	27	0,68	66	63	2,9	0,96
Rep.-unie Tanzanie	80	76	4	0,95	81	86	-4,3	1,05
Rwanda	103	101	2	0,98	58	60	-2,1	1,04
Sénégal	61	49	12	0,80	92	83	8,7	0,91
Soudan	70	54	16	0,77	90	95	-5,0	1,06
Swaziland	133	127	6	0,95	74	80	-5,3	1,07
Tchad	80	47	33	0,59	57	33	24,4	0,57
Togo	99	77	22	0,78	76	57	18,6	0,75
Zaire	78	61	17	0,78	73	54	18,8	0,74
Zimbabwe	135	132	3	0,98	72	81	-8,5	1,12
Moyenne	89	76	13	0,83	69	68	0,6	0,99
Valeur maximale	143	143	49	1,04	100	99	24,4	1,23
Valeur minimale	37	27	-4	0,51	22	21	-12,9	0,57
Ecart type	27	33	12	0,15	18	20	8,6	0,14
CV	0,31	0,43	0,90	0,18	0,26	0,29	14,74	0,14
N° de pays	31	31	31	31	31	31	31	31

Source : Rapport mondial sur l'éducation 1995

Le droit des filles à l'éducation

Voici maintenant un demi-siècle, le 10 décembre 1948, que l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté la *Déclaration universelle des droits de l'homme*. Selon ses articles 1 et 2, "*tous les êtres humains sont nés libres et égaux en dignité et en droits*". Ces droits comprennent la liberté d'expression par laquelle la communauté internationale reconnaît que le bien-être et le bonheur de chaque personne ne peuvent être standardisés, uniformisés, mais qu'ils dépendent de valeurs propres à chaque culture. Néanmoins, le bonheur s'accroît lorsque la qualité de la vie peut être améliorée grâce à divers moyens techniques et, en particulier, grâce à l'éducation.

La *Déclaration des droits de l'enfant*, adoptée à l'unanimité par l'Assemblée générale des Nations Unies en 1959, a affirmé le droit de tout enfant à bénéficier d'une protection spéciale et des moyens de se développer de manière saine. L'éducation est un droit fondamental de l'enfant. C'est pourquoi, en 1989, la *Convention sur les droits de l'enfant* a fait du droit de l'enfant au développement et de l'universalisation de l'enseignement primaire en faveur des filles des objectifs prioritaires. Forte de cette Convention, la *Conférence panafricaine sur l'éducation pour tous*, tenue à Ouagadougou en 1993, a eu pour objectif de donner priorité à l'éducation des filles. Cependant, vingt-six millions de jeunes Africaines, dont la plupart vivent en milieu rural, ne sont pas encore scolarisées. Selon les estimations de l'UNESCO, ce nombre risque de s'élever à trente-six millions au début du 21^e siècle.

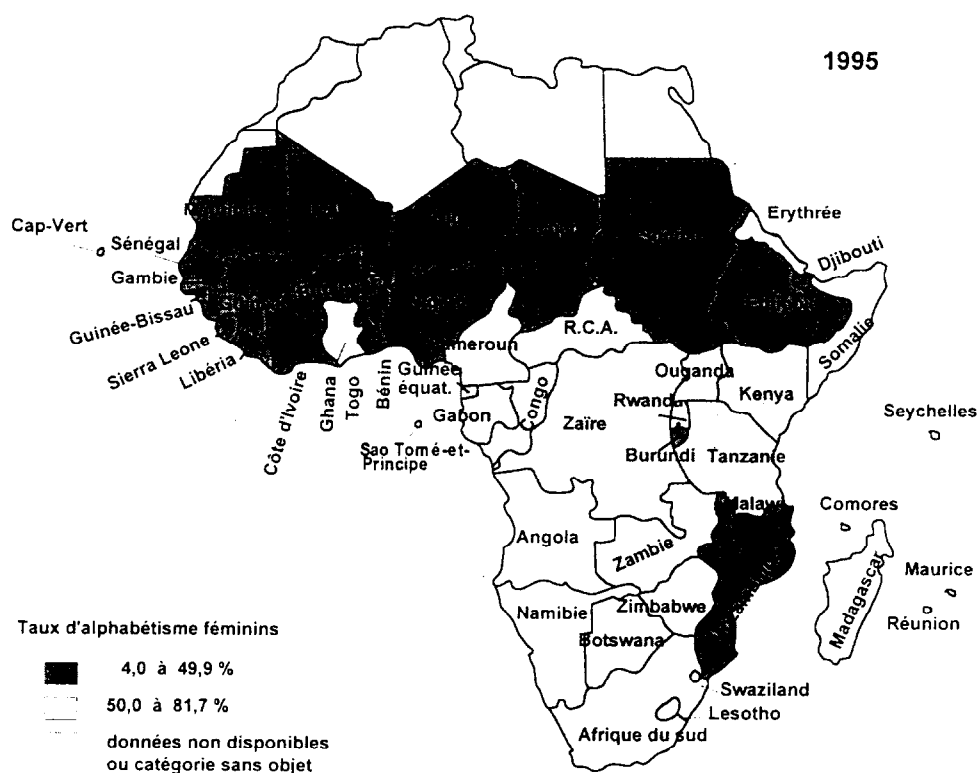
En Afrique, pour cent élèves, on ne compte que trente filles. La faible scolarisation des jeunes Africaines s'explique par le fait que les programmes scolaires n'ont pas reçu toute l'attention nécessaire pour les attirer et les retenir à l'école. Au départ, ces programmes étaient calqués sur ceux des pays occidentaux. Peu adaptés au mode de vie des enfants africains, ils ne cherchaient pas à intégrer la vision que ces jeunes ont de leur environnement,

ni la manière dont leur socialisation s'opérait autrefois grâce aux initiations qui accompagnaient traditionnellement leur passage d'une classe d'âge à l'autre, au rythme des processus de leur évolution biologique (les dents de sept ans, les premières règles...), puis qui marquaient solennellement leur intégration dans le monde des adultes. Autrefois, les enfants étaient éduqués par les parents, les chefs de village et les autres enfants d'une classe d'âge supérieure. Ce type d'éducation permettait aux jeunes d'acquérir non seulement les connaissances nécessaires pour s'adapter à leur environnement, mais encore une maturité émotionnelle et affective méconnue des programmes scolaires calqués sur les modèles de la société industrialisée.

L'enseignement traditionnel transmettait des croyances religieuses et spirituelles, des valeurs et des principes moraux, des attitudes à adopter vis-à-vis des différents membres de la communauté et donc des comportements socialement acceptables, une éducation sexuelle, des méthodes d'acquisition et de préparation des aliments et diverses techniques artisanales. Cette forme d'éducation donnait à l'enfant un sentiment d'appartenance à sa communauté, d'identité et d'accomplissement. Il s'en suivait une sécurité sociale et affective qui vole trop souvent en éclats lorsque les jeunes se trouvent ensuite déracinés dans les villes, en particulier les filles. Dans certaines régions africaines, la modernité disloquant les familles, les enfants perdent leurs attaches familiales et leurs liens communautaires. Les « enfants des rues » forment un groupe social de plus en plus important et plus les enfants sont nombreux à errer dans les rues, plus le risque est grand pour les filles de tomber dans la prostitution ou, à tout le moins, de devenir enceintes alors qu'elles sont encore de jeunes adolescentes.

Lorsque les fillettes sont scolarisées, la qualité des relations que leurs enseignants établissent avec elles peut aider ces jeunes à se forger une nouvelle image d'elles-mêmes, en particulier lorsque leurs aînées souffrent encore de certaines discriminations. Forger de nouveaux modèles, plus dynamiques et positifs, est essentiel pour que les femmes qu'elles deviendront bientôt se sentent valorisées.

Le personnel enseignant compte une proportion de femmes moins élevée en Afrique que dans les autres régions du monde. Excepté dans le Botswana et le Lesotho où les femmes sont représentées à 80% dans le corps enseignant, les écolières africaines sont ainsi privées de modèles, en particulier dans les pays où cette carence est la plus forte : le Tchad (6%), le Burundi (21%), la Guinée (12%) et le Sierra Leone (18%). Dans treize autres pays, la proportion d'enseignantes ne dépasse pas 30%. Cette tendance peut toutefois s'inverser si les gouvernements s'inspirent de l'exemple du Malawi qui a trouvé le moyen d'inciter les familles à envoyer leurs filles à l'école en supprimant tous les droits de scolarité afin d'en encourager l'inscription.



Source: *Compendium des statistiques relatives à l'analphabétisme*, SRS, n° 35, 1995

3. ENCOURAGER LA PARTICIPATION DES FEMMES

A l'aube du Troisième Millénaire, l'Afrique sub-saharienne compte quelque 250.000 communautés villageoises. Le vent du changement modifie son paysage naturel, social et technique. Face à l'échec des politiques économiques, la participation de ses populations féminines offre à l'Afrique l'espoir de trouver dans sa culture plurielle la dynamique nécessaire pour mettre en place les infrastructures qui lui manquent encore aujourd'hui et qui peut devenir pour elle une chance de s'acheminer vers une gouvernance démocratique. La civilisation de la paix commence à la maison et sur les bancs de l'école primaire.

L'influence des mères

L'influence des mères est capitale pour encourager les jeunes filles à poursuivre leurs études. Certes, les femmes ne sont pas encore suffisamment entendues, mais elles peuvent s'unir en créant des associations réunissant parents d'élèves et enseignants. Plus nombreuses, leurs voix seront mieux écoutées. Plus les mères offrent à leurs filles une image positive d'elles-mêmes, plus les femmes peuvent constituer une masse critique aux bases solides, en position pour demander aux dirigeants locaux d'accorder plus d'importance à l'éducation des jeunes filles. *"Dès que les Africaines auront confiance en elles-mêmes, en leurs frères et en leurs sœurs, en leurs capacités et en leurs valeurs, écrit M. Henri Lopes, ancien directeur général adjoint de l'UNESCO pour l'Afrique, elles exploiteront les trésors de créativité et d'inventivité qui sommeillent en elles."* Réunir en une seule chaîne d'énergie créatrice les différentes générations de femmes, des petites-filles aux grand'mères, est l'un des meilleurs moyens de renforcer l'estime que les femmes ont d'elles-mêmes et d'inciter les hommes à adopter avec elles les changements comportementaux et techniques nécessaires.

Les changements comportementaux ne prennent jamais place de manière soudaine à grande échelle. Le développement devient humain et reste durable pour autant qu'il s'installe progressivement, en réunissant les hommes et les femmes de toutes les générations autour de buts communs.

Le *Sommet de la Terre*, réuni à Rio en 1992, a reconnu que la contribution des femmes est fondamentale pour la gestion des ressources naturelles. Les Etats doivent impliquer toutes leurs citoyennes dans la gestion de l'une de leurs ressources les plus vitales : l'eau. Dans certaines régions de l'Afrique sub-saharienne, la collecte de l'eau à usage domestique est assurée presque entièrement par les populations féminines. Gardiennes actives de la santé de leurs familles et de leurs communautés, les femmes en sont les membres qui connaissent le mieux les sources les moins dangereuses.

Un capital national : l'éducation pour l'eau

L'éducation pour l'eau permet de mieux gérer ce patrimoine commun naturel et d'accroître ainsi ce capital national qu'est la santé de tous.

Une recherche conjointe de la Banque mondiale et de l'OMS a démontré que l'éducation sanitaire dans les écoles est l'un des investissements les plus efficaces qu'un pays puisse faire en matière de santé publique, surtout lorsque ses ressources sont limitées. La première leçon de santé dépend du degré même de salubrité de l'environnement scolaire. Il doit comprendre non seulement l'accès à de l'eau saine, des équipements sanitaires appropriés, mais encore un espace et des conditions de travail adéquats à la fois pour les maîtres et les écoliers, faute de quoi la santé des jeunes s'en ressent.

Il existe une relation directe entre la qualité de la vie, la santé, les résultats scolaires et la productivité de tous. Enseigner la gestion de l'eau aux filles aussi bien qu'aux garçons, dès le plus jeune âge, est un moyen décisif d'instaurer un développement équitable pour tous.

Les jeunes peuvent, dès leur entrée dans les classes primaires, apprendre à gérer les ressources en eau et l'assainissement de leur communauté suivant les principes de l'*Initiative mondiale pour la santé à l'école* lancée, en 1995, par l'OMS, l'UNESCO et l'UNICEF. L'éducation pour la gestion de l'eau, à l'instar de l'éducation pour la santé, met en évidence l'inter-relation entre les causes des maladies, sur les risques sanitaires associés à l'eau et les moyens de les restreindre, voire de les supprimer...

Dans tous les pays africains, certaines écoles ne possèdent qu'un seul enseignant et des classes à niveaux multiples. Il leur est donc difficile d'abriter une unité sanitaire. Toutefois, le personnel du dispensaire local peut enseigner l'hygiène et la gestion de l'eau, surveiller et traiter l'état général des enfants et des enseignants (vue, ouïe, dents, carences et problèmes nutritionnels, paludisme, infestations par les vers, santé psycho-sociale)... La planification intersectorielle — entre les services nationaux, régionaux et locaux de l'éducation, de la santé et des équipements — permet d'optimiser les ressources disponibles, notamment en évitant la duplication des efforts et des dépenses. Les ONG qui travaillent sur le terrain, ainsi que les coopératives et associations de femmes, font partie de ces ressources humaines, techniques et financières. Il est essentiel d'inviter ces ONG à participer à cette planification, car elles ont une meilleure connaissance du vécu quotidien des femmes et des enfants, de leurs difficultés et de leurs besoins, que les administrateurs dont la plupart sont encore des hommes. Ce type de planification permet également de donner aux enseignants une formation de base à la gestion de l'eau et à l'assainissement et de mettre en place un réseau entre les écoles d'une même région...

Une approche dynamique de la gestion des ressources en eau s'enracine dans la culture locale lorsqu'elle tient compte des problèmes particuliers auxquels une communauté est confrontée. Elle peut s'accompagner, par exemple, de conseils sur la prévention des grossesses chez les adolescentes, ou encore sur celle du sida, de la drogue et de la prostitution là où les jeunes sont exposés à ces fléaux...

4. MARIER LA MODERNITE AUX CULTURES LOCALES.

Les professionnels de l'hydrologie et de l'assainissement ont toutes les raisons d'être fiers de leurs compétences techniques. Toutefois, leur travail et leur expertise gagneront en efficacité s'ils connaissent mieux la culture et les traditions des populations pour lesquelles ils travaillent. En général, le niveau élevé des compétences de ces experts leur permet d'acquérir rapidement ces connaissances afin de mieux communiquer avec ces populations et de préparer des programmes de formation destinés aux femmes et aux enfants sur le terrain-même où ils vont mettre en place de nouveaux projets hydrologiques.

Les questions qu'ils posent ainsi à la population pour laquelle ils travaillent constituent un moyen d'encourager cette dernière à s'ouvrir à de nouvelles idées, car au fil des discussions qui s'entament ainsi sur un mode convivial, ces experts peuvent expliquer les avantages des nouvelles installations. Cet effort ne demande guère plus aux professionnels de l'hydrologie que de la bonne volonté, de la patience et, surtout, une écoute attentive. La capacité de se mettre à la place de l'autre afin d'en comprendre le point de vue favorise la confiance sans laquelle aucun dialogue authentique n'est vraiment possible. Il devient alors plus facile de lancer des activités tout particulièrement destinées aux femmes et aux enfants et cela, avec l'accord des hommes de la communauté.

L'Afrique sub-saharienne s'engage aujourd'hui vers une libéralisation de la vie politique et économique. Les problèmes auxquelles elle est encore confrontée ne sont pas dus à un manque de ressources, ou à un quelconque retard culturel ou technologique. Ces problèmes sont plutôt la conséquence de l'abandon parfois brutal de traditions nées de l'adaptation séculaire de l'être humain à un environnement difficile, au profit de modèles étrangers inadaptés qui, le plus souvent, se caractérisent par l'absence de participation populaire aux affaires publiques.

Les politiques économiques ont connu certains échecs lorsqu'elles n'ont pas tenu compte des identités culturelles régionales, ni cherché à éliminer toute forme de discrimination à l'égard des femmes. Ainsi, les activités des femmes dont le rôle est essentiel dans la production agro-alimentaire et donc dans l'utilisation des ressources en eau ont été « oubliées » : elles ne figurent pas dans les PNB nationaux, alors qu'elles contribuent très activement aux dynamiques économiques et sociales. Cet exemple illustre combien les problèmes auxquels les femmes rurales doivent faire face n'ont pas été pris en compte et devenus particulièrement aigus. Bien que les femmes représentent en moyenne 60% de la population des régions rurales, elles n'ont guère leur mot à dire dans les affaires locales où la gestion de l'eau et l'assainissement sont pourtant essentiels.

Il n'a pas été encore vraiment tenu compte, non plus, du fait que l'Afrique sub-saharienne est la région du monde où le pourcentage de jeunes âgés de moins de vingt-cinq ans est le plus élevé. Leur avenir ne peut reposer sur un développement imposé de l'extérieur. Rechercher une harmonie entre les techniques nouvelles et les valeurs propres à leur culture locale semble être la voie de la sagesse pour assurer à ces jeunes un avenir décent. Partout dans le monde, grâce aux travaux de l'UNESCO depuis sa création, la culture se définit aujourd'hui comme l'ensemble de ce qui forme l'environnement dans lequel l'être humain vit et agit. La culture englobe donc aussi bien le milieu humain, social, tangible et intangible (musique, danse, récits, systèmes de valeurs, croyances) que le milieu naturel, l'univers et les nouvelles techniques, y compris celles nées de l'approche écologique.

Dans les communautés rurales et dans les quartiers pauvres des villes, la journée des filles est en général consacrée à des travaux domestiques. C'est pourquoi il est important de concevoir des projets de formation à la gestion des ressources en eau intégrant les traditions et les coutumes locales qui, d'ailleurs, peuvent varier d'un village à l'autre — et, dans les grandes villes, d'un quartier à l'autre selon les ethnies qui sont venues s'y installer.

Respecter la diversité culturelle

Quel que soient les moyens utilisés, il est essentiel que les messages adressés aux femmes et aux filles soient rédigés de manière simple et claire tout en restant valides du point de vue scientifique et technique. Attention ! “simple” ne veut pas dire “simpliste”. Il est parfois plus difficile de trouver des termes clairs pour exprimer des concepts scientifiques assez complexes que de les exprimer dans des termes qui, somme toute, font partie d’un jargon professionnel. Les populations qui vivent en contact avec la nature ont une façon de la voir bien différente de ceux qui vivent dans les pays industrialisés.

Dans les régions rurales des pays non industrialisés, la nature reste souvent sacralisée. Un arbre ou une source peuvent revêtir plusieurs identités à la fois — un arbre ou une source ne sont pas des “choses”, suivant l’idée communément admise dans les sociétés industrielles. Un arbre peut à la fois être considéré comme du bois et, à l’instar d’un point d’eau, délimiter un espace-temps sacré où vivent les ancêtres. Tandis que pour les sociétés mécanisées, cultiver la terre ou élever du bétail ne constitue qu’une activité destinée à « produire », ces activités peuvent remplir ailleurs une fonction spirituelle nécessitant de s’entourer de rituels.

Il est possible de découvrir quelles sont les valeurs d’une communauté rurale en étudiant sa culture orale. Ces valeurs ne sont pas forcément exprimées de manière directe au cours des entretiens que les techniciens de l’hydrologie peuvent avoir avec les autorités administratives des villages. Cependant, elles apparaissent de manière assez flagrante dans les balades, les contes, les proverbes, les chansons, les contines et les histoires pour enfants. Les animaux jouent souvent un rôle prééminent dans les contes africains, car ils permettent de caricaturer diverses qualités et défauts humains à travers lesquels il devient possible de distinguer quels sont les traits particulièrement appréciés ou non dans la culture locale.

Les messages destinés à former les femmes et les enfants à une meilleure gestion des ressources en eau seront d'autant mieux compris qu'ils seront conçus suivant ces modèles. Il ne reste plus à l'expert étranger qu'imaginer les personnages qui s'exprimeront dans leur langage, suivant leur système de valeurs et leurs coutumes. C'est pourquoi la collaboration d'un journaliste local, d'un enseignant ou d'un sage, prêtre ou marabout s'avère souvent très utile.

L'anthropologie a permis au monde industrialisé de comprendre que si la pensée est une caractéristique universelle de l'être humain, elle s'exprime de manière différente chaque fois que les repères et les échelles de valeurs varient. Dans le monde rural, le temps ne se mesure pas de la même façon que dans les villes : le temps s'écoule en suivant le rythme des saisons, la course du soleil et de la lune auxquels obéissent les végétaux et les animaux, ces compagnons immédiats et quotidiens des villageoises. Là où le temps n'est pas comptabilisé par des horloges, la routine des travaux effectués par les femmes s'organise suivant l'intensité de la lumière et de la chaleur solaires. C'est pourquoi il est important de concevoir les programmes de formation aussi fidèlement que possible adaptés à cette routine.

La part voilée des Africaines et les médias

La situation des femmes se reflète dans les médias africains qui s'adressent surtout à un lectorat citadin et masculin parce qu'en majorité, les Africaines sont exclues du pouvoir à tous les niveaux de la société.

Les journalistes et les écrivains ont toujours eu un rôle très actif dans la société, celui de médiateurs. Or, depuis la première *Conférence sur les femmes* tenue à Mexico (1976), puis celle de Pékin (1995), les médias africains n'ont pas encore catalysé les changements espérés en s'engageant vraiment pour promouvoir la parité entre les hommes et les femmes.

Les hommes n'en sont pas les seuls et uniques responsables, car les femmes journalistes elles-mêmes excluent leur public féminin potentiel, partant du principe que sur les 80 à 96% des Africaines qui vivent en auto-subsistance, du produit des terres qu'elles cultivent à l'aide d'outillages rudimentaires, environ 60% d'entre elles sont illettrées... Il est vrai qu'en Afrique sub-saharienne, dans la presse aussi, le nombre de femmes disposant d'un pouvoir de décision reste très minoritaire.

Tant que les femmes n'exerceront pas plus d'influence sur la sélection et la circulation de l'information, les médias continueront de véhiculer une image stéréotypée de la femme — victime ou objet sexuel. Les femmes-cadres sont rares en Afrique. Lorsqu'elles occupent des postes de responsabilité dans les médias, ces femmes sont l'objet de telles pressions de la part de leurs collègues masculins que beaucoup finissent par abandonner cette carrière. Ainsi, au lieu d'avoir progressé, le nombre de femmes journalistes a baissé de manière très inquiétante depuis quelques années dans certains pays africains.

De manière générale, la presse cherche à divertir plutôt qu'à former. L'information se concentre sur une actualité et des personnalités populaires, catégorie dont les femmes sont massivement exclues puisqu'elles le sont de la vie publique. En effet, les Africaines ne représentent qu'à peine 9 % des élus. De plus, lorsqu'elles obtiennent un portefeuille ministériel, ces femmes sont souvent poussées vers ce que bon nombre d'hommes politiques considèrent toujours, malheureusement, comme de « petits » ministères : Santé, Affaires sociales, Condition féminine, Environnement... Cependant, beaucoup d'Africaines très entreprenantes pourraient s'inspirer de l'exemple du Mali où un groupe de femmes a lancé son propre journal avec l'aide de l'UNESCO, ou encore de celui du Cameroun où le *Programme international pour le développement de la communication* (PIDC) a soutenu la création d'un centre pilote destiné aux femmes responsables de publications.

Afin de produire leurs propres programmes de radio et de télévision suivant des normes suffisamment compétitives avec celles du marché mondial, les pays africains doivent renforcer leurs capacités de production. Il leur faut pour cela former des journalistes, des techniciens du son et de l'image, des producteurs et des administrateurs compétents en matière de gestion, de finance et de marketing. L'un des meilleurs moyens de préparer les pays africains à affronter l'avenir serait d'ouvrir ces formations aux femmes.

En Afrique, la radio reste le principal moyen de communication de masse. L'UNESCO a lancé une *Initiative spéciale du système des Nations Unies pour l'Afrique*, encore baptisée "la communication pour la paix". Ce projet est tout particulièrement chargé de promouvoir divers programmes radiophoniques sur la santé, l'éducation et le développement équitable pour tous.

Pour de très nombreuses Africaines, notamment celles qui vivent dans les régions reculées et dans les zones de conflit, la radio constitue le seul lien avec le monde extérieur. Il n'est donc pas étonnant que, depuis l'apparition des premiers postes à transistor dans les années 1950, le nombre de récepteurs soit passé de 360.000 à plus de cent millions au début des années 1990. Les stations de radio publiques, appartenant aux Etats, couvrent maintenant la quasi totalité des territoires nationaux. Bon nombre de pays ont commencé d'intégrer à leurs programmes d'éducation pour la santé des conseils d'hygiène et de prévention des maladies diffusés par leurs radios nationales. Certaines de ces stations ont ainsi participé à des campagnes de vaccination. La radio reste donc le véhicule idéal pour transmettre aux personnes difficiles à atteindre des messages destinés à permettre aux femmes d'améliorer la gestion de leurs ressources en eau, ainsi que son assainissement et celui de leur milieu, moyens de prévention les plus efficaces des maladies associées à l'eau.

Comme partout dans le monde, la télévision, les vidéos et le cinéma prennent une importance croissante dans la vie quotidienne des populations africaines. Néanmoins, ces médias restent difficiles à utiliser dans les régions où les équipements électriques sont insuffisants et où les générateurs, les batteries et les piles sont trop coûteux. D'autre part, ces moyens restent toujours insuffisants pour donner une formation adéquate, répondant de manière vraiment appropriée aux besoins locaux. En effet, les messages qu'ils permettent de véhiculer sont « à sens unique » — ce qui ne favorise pas le dialogue. Seul le dialogue permet à l'information de circuler à double sens, entre le formateur et l'apprenant dont les questions sont autant d'opportunités pour le premier de préciser des points précis.

L'importance du dialogue se fait particulièrement sentir lorsqu'il s'agit d'intégrer de « nouvelles » règles d'hygiène qui peuvent sembler contredire certaines traditions locales, car cette communication à double sens permet aux formateurs d'apaiser immédiatement les doutes ou les craintes exprimés par les apprenants.

Communication de masse et formation locale

L'idéal est de pouvoir combiner les moyens de communication de masse et la communication de personne à personne, en face à face, lorsque des changements comportementaux doivent être rapidement introduits. Une autre méthode, plus modeste mais très efficace, consiste à concevoir des programmes de formation pour des groupes bien ciblés, précisément sélectionnés parce que leur comportement peut avoir une incidence précise sur les maladies associées à l'eau.

Le groupe dont il est le plus facile de modifier les habitudes est celui des enfants. Plus ils sont jeunes, plus grandes sont les chances de les voir rester fidèles aux nouveaux comportements hygiéniques qui leur ont été enseignés.

Introduire de nouvelles habitudes chez eux présente un autre avantage : celui de constituer une masse sociale critique capable d'avoir plus tard la volonté politique de se mobiliser pour améliorer les conditions de vie dans leur pays. Eduquer les enfants reste donc le moyen le plus réaliste d'améliorer l'approvisionnement en eau de qualité, l'hygiène personnelle et domestique et l'assainissement des communautés.

Ces formations de base ont avantage à être données dans les coopératives de femmes afin de les impliquer dans ce processus, car ces dernières peuvent alors y être formées en même temps que leurs enfants et poursuivre ensuite les discussions chez elles de manière à encourager les autres membres de leur famille à modifier, à leur tour, leurs propres comportements.



5. LA FORMATION CONTINUE

Notre mémoire enregistre plus facilement ce que nous avons observé de nos propres yeux et exécuté nous-mêmes de manière pratique que ce que nous avons appris de manière théorique et abstraite. Rien ne remplace l'expérience personnelle pour retenir quelque chose de nouveau. C'est pourquoi la formation continue se fonde de préférence sur des exercices pratiques et l'observation de situations réelles. Lorsque c'est possible, demander aux femmes de « fixer » par écrit ce qu'elles en ont retenu les aide à en fixer le souvenir de manière plus précise. Ce phénomène s'explique par le fait que la communication verbale, abstraite, ne constitue que 5% de la communication globale. De plus, savoir que ce que l'on vient d'apprendre peut rapidement être mis en pratique est très motivant.

L'apprentissage par objectifs

L'apprentissage par objectifs, par l'expérience vivante, consiste à placer l'apprenant dans une situation réelle. Au fur et à mesure que les femmes exécutent avec succès différents gestes et parviennent à mener divers travaux à terme, leur propre estime s'accroît — surtout lorsqu'elles ont le sentiment d'avoir accompli quelque chose d'utile. Cette confiance en soi stimule l'ardeur avec laquelle elles chercheront par la suite à améliorer toutes seules à leurs connaissances, par exemple à l'aide de manuels.

L'apprentissage par l'expérience vivante présente un autre avantage. Permettre aux femmes de découvrir l'existence d'activités qu'elles ignoraient auparavant — construction de pompes, d'adduction en eau, de latrines, ou encore mise en œuvre et maintenance des ressources en eau et équipements d'assainissement — peut les encourager à exercer ensuite une activité rémunératrice qui les aidera à briser l'isolement dans lequel le cercle vicieux de la pauvreté les maintient.

L'isolement des Africaines vivant en économie d'auto-subsistance dans les régions rurales freine considérablement leur développement, mais cette situation peut changer. Lorsque ces femmes et, surtout, les jeunes filles réalisent quels sont les besoins de leur village ou de leur quartier en eau saine et en assainissement, elles comprennent ensuite plus facilement quels sont ceux de leur pays. Leur conscience s'élargit et ont d'autant plus envie de participer à la vie active qu'elles ont compris, très jeunes, la relation directe qui existe entre le marché du travail et la formation nécessaire pour trouver un emploi.

Quelques principes de base pour la formation continue

Les principes de l'éducation de base ont été développés par l'UNESCO dès 1948 de manière à assurer une formation continue des adultes destinée à améliorer leurs capacités cognitives et leur aptitude à résoudre les problèmes. Dans les communautés les plus démunies, l'éducation de base s'adresse surtout aux femmes qui n'ont pas eu accès à l'école, ou qui ont dû abandonner leur scolarisation.

Dans les régions rurales reculées, il n'existe parfois tout simplement ni école, ni maîtres. Même lorsque des écoles existent, l'essentiel, c'est-à-dire des livres, des cahiers et des crayons, peut aussi manquer. Au mieux, les enfants doivent se partager quelques livres et l'enseignant ne dispose que d'un tableau noir et de craies. L'éducation pour l'eau et l'assainissement dépend alors de la bonne volonté des comités villageois, des conseils des anciens et, très souvent, du dévouement des organisations non-gouvernementales.

Dans les écoles mieux équipées, les heures de classe consacrées aux disciplines habituelles (calcul, science, expression orale et écrite, histoire, géographie, art) laissent peu de temps pour que les jeunes aient une chance de se former à mieux maîtriser l'utilisation de l'eau. Une solution consiste à

discuter avec les leaders de la communauté, avec les parents et les agents de soins sanitaires et à leur expliquer les bénéfices que cet apprentissage peut apporter à tous. Les chances sont alors fortes qu'ils acceptent que l'éducation pour l'eau soit finalement enseignée au même titre que les autres matières, surtout si de courtes sessions (de vingt à quarante minutes chacune) sont proposées une ou deux fois par semaine. En général, cela suffit pour qu'en une année, les enfants aient acquis une formation de base qu'ils sont chargés de répercuter ensuite dans leurs familles. Les notes que les enfants prennent pendant ces sessions peuvent non seulement les aider à réviser leurs connaissances, mais encore les aider à amorcer des discussions en famille. Les femmes qui n'ont pas le temps de se rendre à ces sessions, ou encore celles qui ne savent ni lire, ni écrire, sont sensibles à cet argument. Quelles que soient les circonstances, la discussion s'amorce toujours plus facilement dans les réunions où l'assemblée est peu nombreuse.

L'éducation pour l'eau peut s'effectuer aussi sur le terrain. En effet, former les enfants en les intégrant à des projets communautaires est un excellent moyen de les sensibiliser au rôle qu'ils pourront jouer dans leur communauté lorsqu'ils seront adultes. Les faire participer à des travaux en tant que membres d'une équipe peut s'accompagner de discussions sur le rôle de la famille et celui des femmes, sur les changements socio-économiques et techniques qui amélioreraient le bien-être de chacun.

Importance de l'information visuelle

La perception visuelle stimule les capacités de globalisation et de synthèse. Le grand psychologue suisse, Edouard Claparède, fut le premier à observer ce phénomène qu'il désigna du nom de « perception synchrétique » et qui, depuis, a été vérifié par la recherche neurologique. L'essentiel des cultures africaines ne passe pas par l'écrit, mais par les traditions orales et un certain regard sur l'environnement. C'est en observant le milieu dans lequel il

les contraintes, puis à s'y adapter. Des explications données de manière orale et grâce à des supports visuels, par des images, auront de meilleures chances d'être retenues que des documents écrits.

Là où les écoles, les coopératives ou encore les centres de santé peuvent en disposer, des crayons ou des feutres de couleurs différentes et un tableau de conférence à larges feuillets mobiles sont utiles pour préparer des panneaux d'information destinés à présenter les croquis, les photos ou les plans complétant les explications données oralement par le formateur. Utiliser un rétro-projecteur, quand c'est possible, permet aux apprenants de fixer leur attention sur une information de synthèse. Le formateur peut l'écrire directement pendant sa présentation ou la préparer à l'avance sur des transparents. Pendant la projection des indications portées sur ces transparents, l'enseignant peut ainsi rester face aux apprenants pendant qu'il commente, de manière orale plus détaillée et en fonction des réactions de son auditoire, l'information projetée sur l'écran.

Les vidéos et l'équipement nécessaire pour les visionner sont onéreux et demandent une certaine expertise, y compris pour assurer leur maintenance. Néanmoins, la projection de vidéos offre une information qui semble plus crédible parce que plus vivante. En effet, l'image en mouvement immerge les apprenants dans une réalité qui leur paraît plus proche — même si cette réalité est virtuelle. De plus, les vidéos peuvent être facilement traduites dans une langue locale — ce qui est très pratique pour lancer la discussion. La plupart des institutions internationales et bon nombre d'organisations non-gouvernementales produisent des vidéos et des documentaires précisément destinés aux communautés qui leur en expriment la demande. Lorsque ce prêt n'est pas gratuit, il reste néanmoins d'un prix très abordable. Lorsque la formation se fait de manière itinérante dans des régions éloignées, ou lorsque d'autres circonstances empêchent de disposer d'électricité de manière constante, dans les régions rurales ou dans des quartiers défavorisés, mieux vaut prévoir d'emporter un générateur mobile d'électricité.

Distribuer aux enfants des affiches, des cartes, des brochures illustrées, des bandes dessinées constitue un moyen informel, mais très efficace, de donner des recommandations et des conseils aux familles. Les femmes qui ne savent pas lire apprécient les illustrations qui montrent de manière pratique comment améliorer l'hygiène, l'utilisation de l'eau et sa gestion. Le coût de production de ces matériels illustrés reste très modeste.

Les bandes dessinées

Les bandes dessinées sont maintenant si populaires qu'elles sont devenues, dans le monde entier, un moyen de formation et de communication au moins aussi important que la télévision. Malgré le mépris que certains affichent à leur encontre, sans doute à cause de leur manque d'expérience du terrain, c'est précisément parce que les bandes dessinées sont amusantes qu'elles attirent plus de lecteurs que beaucoup d'autres supports.

Partout, il existe des histoires et des contes populaires dont ce moyen de communication visuelle peut s'inspirer pour transmettre des moyens simples de protéger les ressources en eau — et donc la santé. Il est prouvé que les bandes dessinées éducatives sont des outils de formation très efficaces lorsqu'elles tiennent compte de la culture spécifique de la communauté à laquelle elles sont destinées. De plus, les personnages de bandes dessinées sont préférables à des photos ou encore à des dessins réalistes. En effet, ce support permet de représenter certaines activités (uriner, déféquer) de manière allusive sans heurter les pudeurs locales. Les plus grands auteurs ont toujours su susciter le rire pour réduire les tensions nées de situations embarrassantes ! Enfin, les photos et les illustrations trop détaillées risquent de détourner l'attention au détriment des messages eux-mêmes. Les illustrations au trait de la bande dessinée sont bien plus suggestives.

L'histoire de Ngolo a été inventée par un groupe d'enfants du Centre rural d'aide technique, à Saâ au Cameroun.



L'histoire elle-même n'atteindra pas son but si elle véhicule de trop nombreux messages. Le mieux est de proposer un seul message par histoire, chacun concernant un comportement qu'il est souhaitable de changer, par exemple :

- les modes de transmission de la diarrhée ;
- se laver les mains est un moyen simple de les prévenir ;
- il est important de protéger l'eau domestique ;
- ne pas laisser les animaux entrer ni dans la cuisine, ni dans la maison, afin d'éviter que l'eau soit contaminée ;
- il faut utiliser les latrines et les garder propres ;
- comment construire une latrine.

Affiches et calendriers

Pour fabriquer des affiches, il suffit d'agrandir des photos ou de reproduire des illustrations particulièrement significatives. Les coûts de production sont réduits lorsque ces matériels sont imprimés à l'encre noire sur des feuilles de couleurs différentes afin de mieux attirer l'attention et rendre les messages plus vivants. Les messages peuvent être écrits à la main sur de grandes feuilles servant d'affiches et leurs illustrations, coloriées à l'aide de feutres de couleurs. Les premières affiches préparées par les formateurs peuvent servir de modèles dont les apprenants peuvent ensuite s'inspirer ou qu'ils peuvent tout simplement recopier. Cet exercice les aide à mémoriser les messages et les encourage à s'impliquer personnellement, en tant qu'acteurs du changement espéré par leur communauté.

Ces techniques simples et peu onéreuses peuvent servir à produire des calendriers illustrés de dessins exécutés par les femmes et les enfants. Les calendriers sont très appréciés dans les foyers les plus démunis où, tout en les décorant en permanence, ils rappellent un message bien précis aux membres de la famille, aux voisins et aux amis qui les visitent.

Cibler l'information

Le succès d'une campagne de formation et d'information dépend de la manière dont elle est ciblée. Connaître et respecter la culture de l'audience à laquelle une campagne s'adresse est le gage de sa réussite. Ce n'est pas toujours facile, car la perception des situations varie d'une région à l'autre, parfois même d'un village à l'autre — et d'un quartier à l'autre dans les grandes villes où se côtoient des populations d'origines diverses. Il est donc essentiel que les matériels utilisant l'image soient conçus par une personne qui soit déjà bien familiarisée avec la culture de la communauté ciblée. Le plus sage est de s'assurer la coopération d'une personne qui y a déjà travaillé, ou encore de concevoir ces matériels avec un artiste local. Cependant, lorsqu'il

s'agit de former une population qui sait à peine lire et écrire, voire pas du tout comme c'est encore trop souvent le cas d'une majorité de femmes rurales africaines, l'image à elle seule ne peut suffire, comme certaines études l'ont démontré.

Grâce à la collaboration d'un artiste local, les images et les symboles utilisés seront mieux compris et les messages qu'ils véhiculent seront alors plus facilement intégrés par les femmes à qui ils sont destinés parce qu'ils sont identifiables. Dans tous les cas, chaque illustration doit être pré-testée, par exemple grâce à des discussions auxquelles le plus grand nombre possible de femmes sera invité à participer. Ces discussions sont le meilleur moyen de garantir qu'elles reconnaissent bien les objets et les personnages représentés sur les illustrations et qu'elles en comprennent les messages.

Utiliser des mots simples et peu nombreux pour accompagner les illustrations facilite la mémorisation des messages. Le mieux est d'écrire ces mots à l'aide de caractères peints ou imprimés d'assez grande taille, car les lunettes sont rares dans les milieux défavorisés... Enfin, une affiche, une brochure ou une bande dessinée ne doit jamais véhiculer plus de six à huit messages qu'il est conseillé de rédiger suivant des séquences dont la logique sera familière aux femmes qui les liront et pourront ainsi les relier entre eux sans difficulté. C'est pourquoi, à cette étape, il est indispensable de procéder à des tests auprès de l'audience ciblée.

Ces tests permettent de détecter, par exemple, si les bulles où figurent les dialogues des bandes dessinées ne risquent pas d'être confondues avec des fleurs, ou encore avec des nuages, notamment lorsque ces derniers sont annonceurs de poussière dans les régions où souffle l'harmattan.

Il est également conseillé de veiller à ce que les couleurs utilisées respectent leur symbolisme local et les valeurs qui s'y rattachent. Le rouge,

par exemple, symbolise la colère en Europe occidentale, mais en Afrique, comme en Europe de l'est et en Asie, cette couleur est symbole de prospérité, de bonheur et de joie. Certaines populations n'utilisent que les quatre ou cinq couleurs (par exemple, l'ocre, le rouge, le noir et le blanc) qui apparaissent de manière dominante dans leur environnement et elles n'ont donc pas l'habitude d'en reconnaître d'autres.

Les histoires utilisant des illustrations qui représentent une famille locale fictive dans un environnement familier de la communauté ciblée offrent aux femmes et aux enfants une image-miroir de leur propre situation et de leurs propres préoccupations. Il leur devient plus facile d'en retenir les messages parce qu'ils s'y reconnaissent.

De même, lorsque des activités telles que le théâtre et les marionnettes tiennent compte des caractéristiques quotidiennes de la vie locale, l'histoire racontée paraîtra vraisemblable et les messages seront retenus plus facilement par le public. Le chapitre 6 est en partie consacré à ces divers moyens d'expression qui encouragent une communauté à exprimer ses sentiments concernant les changements comportementaux souhaitables. Les formateurs ont tout avantage à les connaître, qu'ils soient positifs ou négatifs, afin de pouvoir mieux moduler les messages qu'ils délivrent et renforcer ainsi la relation de confiance qu'ils peuvent instaurer avec la communauté pour laquelle ils travaillent. Cette relation, en renforçant également la confiance des femmes en elles-mêmes, permet de mieux stimuler leur créativité et leur sens des responsabilités, bases essentielles de l'esprit d'initiative et de solidarité.

6. LANCER UN PROJET DE FORMATION.

En avant !

Il suffit très souvent de peu pour qu'une personne ou une communauté retrouve confiance en elle-même et décide d'accepter de changer et d'innover : un regard, un sourire, une simple écoute attentive. Impliquer les femmes dans l'identification des problèmes que leur communauté doit résoudre pour que tous ses membres aient accès à de l'eau saine consiste aussi à définir avec elles les priorités. Un projet sera d'autant plus facilement accepté et lancé qu'il sera précédé d'un plan de travail clair et précis élaboré avec les femmes. Elles seront ainsi en meilleure position pour convaincre les hommes de s'y associer, car elles sauront mieux leur en expliquer les objectifs et les moyens de le réaliser.

Ce plan de travail remplit plusieurs fonctions. Tout d'abord, il permet à tous, hommes et femmes, quel que soit leur âge, de mieux comprendre pourquoi un projet est entrepris, puis de distribuer les tâches en évitant d'inutiles duplications et, enfin, d'identifier les ressources et les contraintes. La réussite d'un projet de formation par objectifs dépend de la manière dont son évaluation et son organisation étape par étape ont été faites dès le départ. C'est le meilleur moyen d'être certain qu'il soit bien adapté à la fois aux ressources et aux besoins locaux.

Six questions fondamentales pour Identifier les membres de la communauté impliqués dans un programme de formation

- Quels sont ses membres les plus exposés aux risques sanitaires associés à l'eau ?
- Quels foyers ont-ils le plus besoin d'améliorer la qualité de leur eau à usage domestique ?
- A quels membres autres que les femmes et les enfants un projet peut-il le

plus profiter dans les familles ?

- Les femmes pensent-elles que les hommes doivent être associés aux efforts nécessités par ce projet ? De quelle façon ?
- Les enfants pensent-ils que les adultes doivent multiplier cette expérience ?
- Qui, parmi les femmes, les hommes et les enfants, fera partie des membres de l'équipe ?

Offrir à des femmes qui, débordées par leur travail ou leurs occupations domestiques, ne peuvent y consacrer suffisamment de temps pour y avoir immédiatement une visibilité gratifiante, est très motivant. Inscrire leur nom, de manière visible et permanente sur un tableau exposé aux yeux de toute la communauté, honorera leurs efforts.

Identifier les ressources matérielles

- *Le local* : tout projet doit avoir un bureau administratif et un espace de rencontre permanents. Dans les villages ou les quartiers où il n'existe pas encore d'association ou de coopérative féminine, l'école, ou bien encore les locaux de l'administration locale, ceux d'une coopérative agricole, d'une organisation non-gouvernementale, ou d'une institution religieuse, peut devenir le « siège » du projet.
- *Les ressources financières* : de fait, le local abritant le « siège » du projet appartient souvent à l'institution qui finance, en partie ou dans sa totalité, l'outillage et les équipements nécessaires. Il est donc parfaitement légitime que cette institution soit régulièrement informée de la manière dont le projet progresse et de l'assurer en permanence que les fonds sont dépensés de manière appropriée.

Identifier les effets multiplicateurs

Diverses institutions peuvent être directement impliquées dans un programme d'éducation pour l'eau et l'assainissement et participer à son

développement. C'est pourquoi il est important d'accompagner ce genre de projet d'une campagne d'information et de communication qui peut s'organiser, étape par étape, de la manière suivante :

- En général, les articles publiés dans la presse locale et nationale stimulent d'autres villages ou d'autres quartiers à lancer des projets similaires. Reproduits par la presse de pays voisins, ces articles convaincront à leur tour leur opinion publique et leurs gouvernements d'investir dans de tels programmes de formation. De plus, les correspondants de la presse internationale qui travaillent dans les pays africains sont toujours à la recherche d'informations montrant aux pays du nord un visage positif de l'Afrique. Ces articles peuvent attirer l'attention de nouveaux bailleurs de fonds dont le souci premier est d'investir dans des projets durables.
- Contacter les organisations non-gouvernementales et les bureaux des institutions internationales est un moyen de les encourager à soutenir des projets similaires dans d'autres pays africains.

Organiser les activités par petits groupes

- Le dialogue, plus aisé dans des petits groupes ne dépassant pas huit à dix personnes, permet aux filles et aux garçons de mieux se connaître et s'ils apprennent ainsi à s'apprécier dès leur plus jeune âge, ce dialogue se poursuivra tout naturellement lorsqu'ils seront adultes.
- Il est également plus facile d'évaluer les besoins réels et ressentis d'une communauté lorsque les questions sont posées à de petits groupes. L'attention accordée individuellement aide chacun à réaliser combien sa participation personnelle est importante pour améliorer le bien-être et la santé de tous. Les questions seront posées aussi simplement que possible, par exemple :
— Quand tu as soif, où vas-tu boire de l'eau chez toi ? Sais-tu combien de maisons ici ont une latrine ? Connais-tu les maladies qui "viennent" de l'eau ? Sais-tu pourquoi on "attrape" la diarrhée, la bilharsiose, le paludisme... ?
- Il est essentiel de définir les activités de chacun suivant des objectifs précis et d'expliquer qu'il faut les atteindre à des dates également précises,

qu'il s'agisse d'organiser des visites dans les foyers afin d'identifier ceux dont l'approvisionnement en eau devra être amélioré dans la cuisine et à l'extérieur, ou encore de dénombrer les latrines nécessaires, ou bien de localiser les endroits où les construire, ou bien encore de repérer les points d'eau qui doivent être créés ou simplement améliorés.

Identifier les collaborateurs potentiels

- Outre les femmes et les enfants, qui sera disponible ?
- Quels sont les hommes du village ou du quartier prêts à encourager leurs efforts ?
- Qui parmi les hommes pourrait être de conseil utile ?
- Qui pourrait prêter de l'outillage, des pelles, des seaux, un camion, une charrette, une brouette ?

Préparer le plan d'évaluation du projet

Certaines langues africaines ne possèdent pas de termes pour exprimer le concept du futur. A quoi bon lorsque distinguer le passé, le présent et le futur n'a pas beaucoup de sens là où apparemment rien ne change au fil des ans ? Or, il est important que les femmes puissent imaginer les futurs résultats de leurs efforts. C'est possible en les aidant à visualiser ces résultats dans l'avenir lorsqu'on leur demande de répondre à des questions telles que :

- A la prochaine saison... à la prochaine moisson... à la prochaine grande fête, qui dans ta famille se souviendra de ce projet ?
- A ton avis, qui dans ta famille aura changé ses habitudes à la fin de cette saison ?

Les objectifs du projet sont-ils atteints ?

L'évaluation finale consiste à vérifier que les objectifs ont été atteints de manière assez précise pour refléter fidèlement les besoins réels et ressentis de

la communauté. Cette partie de l'évaluation remplit une autre fonction, car elle stimule en général les efforts de chacun pour obtenir les résultats désirés.

- Le nombre des participantes a-t-il augmenté ?
- Quelles sont les femmes maintenant capables d'apprécier tout ce que l'on gagne à utiliser de l'eau saine ?
- Qui d'autre dans ton quartier ou ton village en est également devenu capable ?
- Quels enfants et autres membres de la famille ont modifié leurs habitudes, maintenant que notre programme de formation est terminé ?
- A quoi vois-tu que le bien-être et la santé de la communauté sont améliorés maintenant que les nouveaux équipements sont installés et que la qualité de l'eau utilisée par les femmes est meilleure ?
- Combien de temps peux-tu maintenant économiser chaque jour dans ton foyer et qui d'autre dans ta famille passe moins de temps à collecter l'eau pour la maison ?
- Comment utilises-tu ce temps ?
- Le nombre de cas de diarrhées dans ta famille a-t-il diminué —et de combien ?
- Et chez tes voisines, est-ce la même chose ?

Evaluation des progrès du projet dans son ensemble

Procéder à une évaluation hebdomadaire ou mensuelle de la formation permet d'en vérifier les progrès et de savoir quelles activités doivent être modifiées, ou non, pour l'améliorer.

- Que pensent les femmes de cette expérience au bout d'une semaine, d'un mois, d'une année ?
- Qu'en pensent leur mari et les autres membres de leur famille ?
- Ont-elles observé des changements inattendus dans leur vie quotidienne ? par exemple, dans les relations entre les membres de leur famille ? avec leur voisinage ?
- Ont-elles l'impression que les habitants de leur village ou de leur quartier

souhaiteraient que le programme d'éducation pour l'eau soit prolongé ?
Pendant combien de temps ?

- Pensez-elles qu'une autre approche ou d'autres méthodes auraient permis d'obtenir les mêmes résultats, ou encore de meilleurs résultats en faisant moins d'efforts et à moindre coût ?

L'objectif final ne vise pas seulement à modifier d'anciens comportements en relation avec l'eau. Il s'agit également de rendre les femmes capables de concevoir, mettre en œuvre et gérer elles-mêmes leur propre développement à niveau local. Ce processus de démocratisation peut prendre place lorsque :

- les femmes sont invitées à participer aux décisions ;
- le/la responsable du projet veille à ne pas se laisser monopoliser par les femmes qui prennent toujours la parole et prête également toute son attention à celles qui, trop timides, n'osent pas s'exprimer directement ;
- les techniques utilisées correspondent aux compétences et à la force physique des femmes ;
- les femmes vont observer des projets similaires réalisés par d'autres femmes dans des villages ou des quartiers voisins. Ces visites de chantier leur permettent de comparer les résultats et d'avoir de nouvelles idées. Cette forme d'auto-évaluation peut éventuellement les sortir de leur isolement.

Comprendre les facteurs psychologiques du développement pour mieux agir

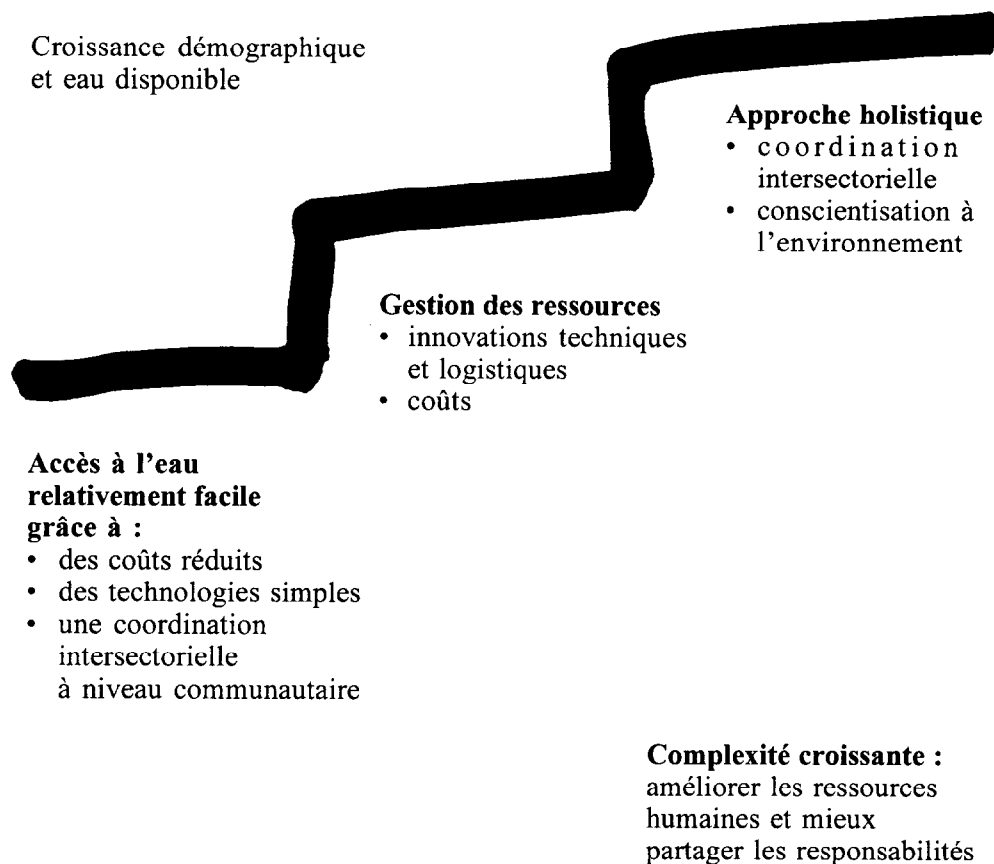
Comprendre les raisons pour lesquelles une eau saine est facteur de santé et de développement est un progrès décisif. Lorsque les femmes ne comprennent pas pourquoi modifier leurs habitudes, le changement ne se produit que très rarement, voire pas du tout, en particulier lorsque la pauvreté se conjugue à l'ignorance. Le leur reprocher serait contre-productif, car cela créerait chez elles un blocage psychologique. Les femmes ne sont pas responsables de la misère dans laquelle elles et leurs enfants se trouvent, en particulier lorsque les maris ont abandonné leur famille.

C'est de l'intensité de l'espoir et de la volonté que dépendent la décision et naît la motivation pour innover. Cette caractéristique est commune à tous les êtres humains. L'une des fonctions des rituels, des prières et des incantations est de renforcer la volonté de réussir ce que l'on entreprend. C'est pourquoi ces traditions doivent être respectées.

Présenter clairement le contexte dans lequel un programme de formation va prendre place aide les femmes à en justifier le besoin auprès des autres membres de leur famille et obtenir ainsi progressivement leur soutien pour modifier les habitudes de toute la maisonnée. Les exemples pratiques donnés dans le chapitre suivant montrent comment éviter de nombreuses maladies. Expliquer que ces mesures préventives permettent de réduire également les dépenses en médicaments souvent terriblement onéreux pour la famille est un argument très convaincant pour corriger d'autres habitudes concernant le manque d'hygiène intime, une mauvaise nutrition, un stockage inapproprié des récoltes (non protégé des rats), etc. qui nuisent à la santé des familles.



Tableau 2. Comment améliorer la gestion des ressources en eau pour faire face à une demande croissante :



SOURCE : *Most worthwhile use of water*, 1997, Swedish International Development Cooperation Agency, Department of Natural Resources and Environment, S- 105 25 Stockholm, Suède.

7. L'EAU ET LES RISQUES LIES AUX ACTIVITES DES FEMMES

Impact des facteurs environnementaux sur la santé

L'influence des facteurs environnementaux sur la santé est importante, bien que la santé dépende largement de diverses caractéristiques personnelles telles que le patrimoine génétique, le sexe, l'âge, l'état général physique et la personnalité. Dans les régions tropicales, les facteurs environnementaux les plus courants ayant une incidence sur la santé sont les suivants :

- *facteurs psychologiques* : stress dû à des relations tendues entre les membres de la famille, pauvreté, conflits civils ou militaires...
- *acteurs physiques* : surpeuplement des foyers, bruit, chaleur, humidité et, au contraire, sécheresse et poussière...
- *facteurs chimiques* : produits chimiques, poussières toxiques, drogues, tabac...
- *facteurs biologiques* : bactéries, parasites, virus.

Ces facteurs, souvent interactifs, favorisent l'apparition de diverses maladies dont la plupart sont dues à l'activité humaine. Lorsque des mesures préventives sont apprises dès le plus jeune âge, ces risques sont réduits. A travers le monde, dans toutes les régions industrialisées ou non et quel que soit le climat, tempéré ou tropical, les femmes parviennent à mieux protéger la santé des jeunes générations lorsqu'elles ont appris à identifier l'origine des risques et les sources potentielles de contamination.

Les activités des femmes et des enfants les exposent à des risques plus importants

Depuis toujours, le souci premier des femmes est de protéger la vie de leurs enfants. Conjugués à la pauvreté, les climats des zones arides, semi-arides ou tropicales humides de l'Afrique rendent cette tâche plus difficile.

Pas de survie possible sans eau

Un adulte d'un poids moyen de 60 kg doit consommer environ un peu moins de 2 litres par jour. Cette moyenne varie de manière considérable en fonction du climat, de l'activité physique et du contexte culturel de chacun. Par exemple, lorsque la température ambiante dépasse 25°C, il faut absorber beaucoup plus de liquide pour compenser la quantité perdue par la transpiration.

C'est pourquoi il est recommandé aux mères de faire absorber à leurs nourrissons des quantités de liquide plus importantes que les adultes afin d'éviter à leurs bébés de se déshydrater. Selon les standards établis par l'OMS, par exemple, un enfant de 5 kg en bonne santé n'a besoin que de 0,75 litre de liquide par jour, tandis qu'un autre, plus âgé et pesant 10 kg, devra en absorber un litre.

Les nourrissons et les jeunes enfants, précisément parce qu'ils doivent absorber plus de liquide que les adultes, sont exposés à des risques plus importants. Bien que la période pendant laquelle ils sont le plus vulnérables soit relativement courte, c'est au cours de leurs tout premiers mois qu'ils sont le plus sensibles à divers agents toxiques dont les effets apparaissent très tôt. Endommageant gravement leur santé, les dommages que ces agents produisent peuvent devenir irréversibles et laisser ces enfants socialement handicapés s'ils ne sont pas soignés à temps.

Les enfants sont les toutes premières victimes des épidémies de choléra et autres maladies diarrhéiques, car les risques auxquels ils sont exposés sont très nombreux. En effet, l'accès à une eau de bonne qualité par adduction est exceptionnel dans les régions rurales et dans les quartiers urbains défavorisés. La plupart des enfants africains qui vivent dans les zones péri-urbaines des grandes villes doivent collecter l'eau dans des lieux fort éloignés de chez eux et la transporter dans des conditions d'hygiène presque toujours défectueuses.

Lorsqu'une eau de bonne qualité se trouve à proximité et en quantité suffisante, il arrive cependant que les réservoirs et la plomberie domestiques soient des sources de contamination microbienne importante, car les familles sont trop pauvres pour les installer et les maintenir correctement. Apprendre aux mères à stocker et utiliser l'eau de façon à éliminer le maximum de risques pour la santé de leur famille et, en particulier, celle de leurs enfants est donc essentiel.

L'eau et les risques de handicaps à vie

Il est toujours plus efficace et moins coûteux de protéger l'eau d'agents infectieux ou toxiques que de la traiter après que des maladies se soient déclarées. Protéger les grandes surfaces d'eau (rivières, canaux d'irrigation, zones côtières, lacs, étangs) des décharges de produits toxiques, déchets miniers ou provenant de l'exploitation de carrières, fertilisants et pesticides utilisés en agriculture est devenu indispensable aujourd'hui. Cette protection sanitaire implique une prise de conscience collective, car elle ne peut être efficace que si elle est soutenue par des réglementations dont la responsabilité incombe à la municipalité, à la région ou encore au gouvernement central.

Les sources et les puits doivent être également protégés des eaux de ruissellement de surface — y compris des inondations, ainsi que des incursions d'animaux. De plus, leur accès doit être interdit au public. Ces mesures sont aussi valables pour les eaux stagnantes près des baraquements illégaux et des bidonvilles que les squatters construisent le long des routes, sur les quais en travaux et les zones côtières où la concentration d'industries lourdes, conjuguée à l'absence de canalisation des eaux usées, multiplie les risques de maladies et d'infirmités chez les nourrissons et les enfants. Fort heureusement, la pollution chimique de l'eau pouvant entraîner de graves problèmes de santé ne se produit maintenant qu'accidentellement et, lorsque cela arrive, l'expérience montre qu'alors, le goût, l'odeur et l'apparence même de l'eau la rendent le plus souvent inacceptable.

Dans les régions les plus défavorisées, les enfants de moins de cinq ans sont encore trop souvent malades et cela, pendant de longues périodes. Les maladies infectieuses, conjuguées à la malnutrition et aux intoxications dues à des pollutions chimiques, affaiblissent considérablement ces enfants dont l'état fiévreux peut parfois durer des mois et retarder ainsi le moment où ils commencent à parler et à marcher. En général, l'espoir que leur état s'améliore est le seul remède dans ces familles. De plus, il est souvent trop tard pour aider ces enfants à guérir lorsque les parents découvrent qu'ils sont handicapés.

Les handicaps moteurs sont plus fréquents dans les régions où le virus de la poliomyélite est encore présent. Les déficiences auditives et oculaires sont plus fréquentes dans les communautés où l'hygiène et l'assainissement sont réduits, ainsi que dans les régions où l'incidence de la rougeole et celle de l'onchocercose sont élevées. Les déficiences de l'audition et de l'élocution sont plus fréquentes dans les régions où diverses formes de méningite sont encore prévalentes. Tous ces risques se multiplient et lorsque la malnutrition s'y ajoute, les capacités d'apprentissage des enfants en diminuent d'autant.

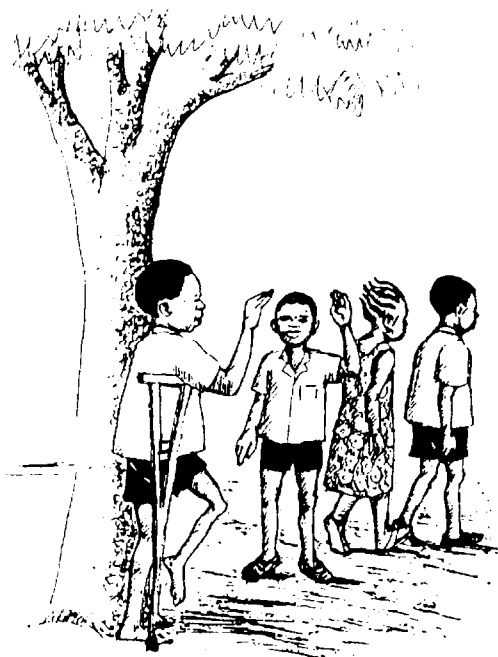
Difficultés rencontrées par les personnes handicapées

Handicaps fonctionnels

- motricité
(y compris les doigts)
- parler, entendre, écouter, comprendre
- sensibilité tactile
- acquisition du savoir, mémorisation
- orientation (temps, espace)
- confusion mentale
- pertes de conscience
(y compris épisodes épileptiques)

Activités limitées

- hygiène personnelle
- mobilité (au lit, à la maison, dehors)
- communication
- apprentissage
- travaux domestiques,
- emploi, socialisation
- soins aux enfants



Il existe encore de trop nombreux pays qui n'ont pas instauré des politiques d'aide aux personnes handicapées. Ces aides comprennent des logements, des accès aménagés dans les bâtiments et les transports publics, des emplois et un soutien financier adaptés à leur état. Les personnes handicapées sont aussi trop souvent perçues comme “inutiles”, voire un véritable fardeau pour la collectivité.

MALADIES D'ORIGINE HYDRIQUE

Les eaux usées contiennent très souvent des agents pathogènes : bactéries, virus, protozoaires et helminthes, les “vers” parasites. Les risques microbiens les plus importants sont associés à l'ingestion d'eau contaminée par des excréments humains et animaux. Les nourrissons et les enfants, ainsi que les personnes affaiblies par la maladie ou par l'âge, constituent les catégories de la population les plus exposées à ces risques sanitaires.

Les micro-organismes pathogènes se trouvant dans l'eau de boisson constituent les risques les plus importants. Leur prolifération y est très rapide lorsqu'il fait chaud. Ces organismes se fixent, de manière imperceptible à l'œil nu, aux matières en suspension dans l'eau. Ils peuvent se multiplier aussi dans les eaux qui ne sont pas contaminées par des excréments humains, mais par ceux d'animaux sauvages, y compris des oiseaux — ce qui les rend impossibles à éliminer. Ce risque ne doit donc jamais être ignoré.

Certaines maladies d'origine hydrique se transmettent aussi par le contact direct avec des personnes, ou par l'intermédiaire d'aliments contaminés. Le meilleur moyen de réduire ces risques, voire de les éliminer, est d'améliorer l'approvisionnement des familles en eau potable et de sécuriser son stockage.

Agents infectieux transmis par l'eau non potable :

- **Bactéries** : *Campylobacter coli*, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio cholerae*, etc.
- **Virus** : Adénovirus (ce groupe de virus cause des infections latentes des voies respiratoires supérieures), Entérovirus (qui pénètrent dans le corps par le tube digestif où ils se multiplient et d'où ils peuvent envahir le système nerveux central), divers virus de l'hépatite et certains virus récemment découverts.
- **Organismes proches des virus** : l'infection par *Chlamydia trachomatis*, plutôt due à des mains sales qu'à de l'eau, peut entraîner la cécité si l'irritation de la conjonctive des paupières qu'elle provoque n'est pas soignée à temps.
- **Parasites** :
 - **protozoaires** : *Balantidium coli*, *Cryptosporidium parvum*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia intestinalis*, etc. ;
 - **helminthes** : *Dracunculus medinensis* (l'OMS a fait de son élimination de l'eau de boisson une priorité et, en 1991, décidé de l'éradiquer). Dans la plupart des cas, cette infection se transmet par l'ingestion d'œufs de ces parasites se trouvant dans des aliments ou dans des sols contaminés par des excréments (dans le cas de *Taenia solium*, par l'ingestion de ses larves dans de la viande de porc mal cuite) plutôt que par de l'eau de boisson ;
 - **amibes** : *Naegleria fowleri* (responsable de la méningite cérébro-spinale amibienne) et *Acanthamoeba* spp. (responsable de la méningite amibienne et d'infections pulmonaires).
- **Pathogènes « opportunistes »** : ces agents ne sont pas considérés comme de véritables pathogènes, mais ils sont la cause de diverses infections de la peau et des muqueuses, des yeux, des oreilles, du nez et de la gorge chez les personnes dont le système immunitaire est fragile (nourrissons, personnes âgées, grands brûlés, blessés graves et malades souffrant du sida).

- **Toxines des algues** : leurs effets nocifs sur l'organisme peuvent entraîner des lésions du foie irréversibles. La chaleur accélère la prolifération de *Cyanobacteria*, algues proliférant dans les lacs et bassins d'approvisionnement en eau domestique. Selon leur espèce, ces algues peuvent produire trois types de toxines :

- **hépatotoxines** : produites par *Anabaena*, *Microcystis*, *Oscillatoria* et *Nodularia* qui peuvent entraîner la mort par arrêt de la circulation et une hémorragie du foie dans les 24 heures suivant leur ingestion ;

- **neurotoxines** : dues à *Anabaena*, *Aphanizomenon*, *Cylindrospermum*, *Nostoc*, *Oscillatoria* ;

- **lipopolysaccharides**.

- Divers « **organismes nocifs** » qui n'ont pas d'incidence sur la santé publique, mais rendent l'eau trouble, de goût et d'odeur désagréables et semblent grouiller dans l'eau.

- Enfin, de graves maladies peuvent aussi résulter de l'inhalation de l'humidité ambiante où des pathogènes tels que *Legionella* spp. se multiplient à cause de la chaleur et de la présence de nutriments provenant de la décomposition accélérée de tissus organiques (végétaux et animaux) dans l'eau.

MALADIES TRANSMISES PAR DES VECTEURS

Les nourrissons et les jeunes enfants sont les plus exposés aux risques d'attraper le choléra et d'autres maladies diarrhéïques, ainsi que des vers parasites intestinaux. Les communautés qui vivent à proximité de terres irriguées et de bassins d'approvisionnement en eau, risquent également d'être infectées par les vecteurs de maladies telles que la dengue, le paludisme, la draconculose, la filariose, l'onchocercose, la schistosomiase, la trypanosomiase et la fièvre jaune qui font partout des ravages en Afrique tropicale.

Les vecteurs de la **dengue** et du **paludisme** sont les moustiques. Dans sa forme classique, la dengue peut guérir spontanément, comme une grippe. Mais sa forme hémorragique est le plus souvent mortelle et cette maladie ne cesse de se répandre dans les pays tropicaux. Quant au paludisme, selon certaines estimations, chaque année, 80 millions de cas aigus existeraient en Afrique où l'on compterait quelque 200 millions de personnes infestées par les hématozoaires *Plasmodium vivax*, *P. falciparum* ou *P. malariae*, qui en sont la cause.

Il n'existe encore aucun traitement efficace pour guérir de la **draconculose**, due aux larves du ver de Guinée (qui ressemble à un fil long de 60 à 120 cm). Ces larves sont transmises par de petits crustacés, les *Cyclopes*, et se développent sous la peau. Cette filariose invalidante est prévalente dans les zones rurales et péri-urbaines à proximité d'eaux stagnantes.

La **filariose** est causée par la présence de vers, *Wuchereria bancrofti* et *Brugia malayi*, transmis par diverses espèces de moustiques dans les vaisseaux lymphatiques qui finissent par être bloqués par l'inflammation que ces vers provoquent, jusqu'à causer la rupture des voies lymphatiques du système urinaire.

L'**onchocercose** est due à la présence du ver parasite *Onchocerca volvulus* (transmis par les larves de la "mouche noire") qui entraîne la croissance de tumeurs. Lorsqu'une infection bactérienne secondaire survient, ces tumeurs deviennent des abcès. Ces larves peuvent entraîner la cécité lorsqu'elles migrent dans les yeux.

La **schistosomiase**, ou **bilharziose**, est une maladie parasitaire très répandue en Afrique tropicale. Elle se transmet principalement par le contact avec l'eau douce dans laquelle les populations se lavent ou se baignent. Les larves (ou *cercariae*) des escargots d'eau douce qui en sont infectés pénètrent dans la peau. Cette maladie entraîne des formes compliquées d'insuffisance rénale ou hépatique qui peut se développer en cancer. L'eau de ces régions infectées ne doit être utilisée que pour la lessive, bien que l'eau saine nécessaire pour la boisson y soit rare.

La **trypanosomiase**, connue sous le nom familier de “maladie du sommeil”, est provoquée par un protozoaire transmis par la mouche tsétsé. Elle menace au moins 50 millions de personnes en Afrique et provoque également des ravages dans le bétail africain.

La **fièvre jaune**, arbovirose due au virus amaril transmise par des moustiques (surtout *Aedes moquito*) est une sorte de jaunisse qui est mortelle dans 60 à 75% des cas à cause des dysfonctionnements hépatiques et rénaux qu'elle provoque.

La prévention de ces maladies est possible !

Pourquoi tant d'enfants devraient-ils être condamnés à souffrir de ces maladies alors que leurs mères pourraient prendre quelques mesures préventives qui les en protégeraient ? Diminuer de manière très considérable les risques de maladies résultant du manque d'hygiène, d'accès à de l'eau saine, et de comportements inadéquats est pas possible. Il suffit d'entraîner les mères à évaluer ces risques en fonction des activités qui mettent leurs enfants en contact avec l'eau.

IDENTIFICATION DES RISQUES



HYGIENE PERSONNELLE

	Où ? (lieu)	Quand ? (temps)	Pourquoi ? (agents)
<i>Boisson</i>	sources eau de pluie	à n'importe quel moment	pathogènes & autres agents infectieux
<i>Alimentation</i>	eau stockée		
	végétaux crus	repas	contamination par déchets humains & animaux
à la maison + dehors	fruits en contact avec le sol	à n'importe quel moment	+ arrosage avec eau contaminée
<i>Toilette personnelle</i>	domiciles rivières lacs	matin & soir	pathogènes parasites moustiques

USAGES DOMESTIQUES



<i>Préparation des repas</i>	domiciles	repas	mains non lavées
<i>Lessive</i>	domiciles	doivent être	réserves d'eau
	rivières, lacs	identifiées	contaminées (pathogènes, parasites et/ou produits chimiques)
<i>Nettoyages divers</i>	domiciles	idem	idem
<i>Déchets humains</i>	domiciles	à n'importe quel moment	propagation d'agents infectieux
	lieux publics		idem

ACTIVITES DE PRODUCTION ET LOISIRS

<i>Arrosage</i>	jardin, pelouse	?	idem
<i>Agriculture</i>	champs irrigués	journée	idem
<i>Natation</i>	rivières, lacs piscines	?	idem +
toxiques	zones côtières		algues
<i>Pêche</i>	idem	?	idem + algues toxiques
<i>Elevage</i>	domiciles & champs	?	pathogènes, & parasites
<i>Energie</i>	moulins à eau	?	idem
<i>Transport</i>	bateaux	?	idem



8. EXPERIENCES ET OBSERVATIONS PRATIQUES

Lorsque les femmes savent identifier les activités au cours desquelles leurs enfants sont en contact avec l'eau, où (à la maison, à l'école, dans les champs ou ailleurs en plein air) et les risques qui s'en suivent, elles comprennent mieux combien la santé dépend de la qualité de l'eau disponible. Le temps est venu de leur montrer pourquoi à l'aide de quelques expériences.

L'eau, source de vie

Pour commencer, placez devant elles une petite branche ou une fleur dans un premier verre rempli d'eau, et une autre dans un second verre que vous laisserez vide. Marquez le niveau de l'eau sur le premier à l'aide d'un feutre. Le lendemain, son niveau aura baissé, mais la plante sera toujours vivante. La plante dans le verre vide sera fanée. Demandez alors aux femmes de décrire les situations dans lesquelles un être humain, à leur avis, ne boit pas suffisamment d'eau et risque d'en mourir.

Deux sacs en plastique suffisent !

Le corps humain est aux 3/4 constitué d'eau. C'est pourquoi les humains ont besoin de remplacer la quantité d'eau qu'ils perdent dans la transpiration, les urines et les excréments pour survivre.

Prenez deux sacs en plastique de même taille. Découpez un trou à la base d'un de ces sacs et suspendez-le au-dessus d'une bassine. Remplissez d'eau chaque sac. Lorsque celui qui est troué se sera vidé dans la bassine, remplissez le sac troué avec l'eau qui s'est écoulée dans la bassine. Ce sac reprend sa forme originale. Expliquez aux femmes que c'est ce qui se produit chez les enfants déshydratés par les diarrhées. C'est pourquoi il est si important de donner beaucoup de liquide à boire aux nourrissons et aux enfants qui en souffrent.

Présence d'agents infectieux

Expliquez maintenant aux femmes que l'eau est si importante pour toutes les créatures vivantes que certaines, bien qu'elles soient si petites qu'elles sont invisibles à l'œil nu, peuvent aussi y vivre et s'y développer. Déposez une feuille fraîche dans un verre rempli d'eau. Les jours suivants, demandez aux femmes d'observer les flocons qui se développent autour de la feuille tandis qu'elle se décompose. Ils forment une sorte de matière qui rend l'eau opaque.

Le dispensaire local dispose probablement d'un microcospe à l'aide duquel les femmes pourront observer les minuscules créatures qui se sont développées dans cette eau. Expliquez-leur qu'un phénomène similaire se produit dans leur propre corps lorsque des agents infectieux et des matières en décomposition se trouvent dans l'eau qu'elles-mêmes ou leur famille boivent.

Cet exercice peut les aider à accepter l'idée que des micro-organismes puissent se développer et proliférer dans l'air, dans l'eau, dans la nourriture... partout où les conditions sont adéquates, y compris chez les humains et tous les êtres vivants. Les femmes savent d'expérience que le feu ou une température très élevée tuent ceux qui s'y trouvent exposés suffisamment longtemps. Rappelez-leur que bouillir l'eau est la seule méthode certaine pour tuer les "germes" qui se trouvent dans une eau contaminée.

Pour obtenir un litre d'eau de boisson saine en la faisant bouillir, il faut cependant brûler un kilo de bois, ou bien y ajouter un désinfectant chimique (chlore). Lorsqu'il leur est difficile de se procurer du bois ou des produits désinfectants, d'autres méthodes existent — des techniques de filtrage, ou qui utilisent la lumière solaire dont il est facile de leur faire une démonstration. Le but de ces exercices est d'aider les femmes à comprendre pourquoi il est beaucoup moins dangereux de boire une eau convenablement désinfectée que celle provenant directement des rivières, des étangs, des sources, ou encore de pompes publiques dont la maintenance n'est pas assurée régulièrement.

Diminuer les risques de boire une eau infectée

Un moyen d'aider les femmes à prendre conscience des risques de boire une eau infectée est de leur faire connaître ceux qui peuvent cacher les moments et les endroits où elles s'approvisionnent en eau de boisson.

Séparez les femmes par petits groupes ne dépassant pas dix personnes. Invitez-les à établir chacune une liste des liquides (eau, thé, café, jus de fruits, lait de vache, de chèvre, de mouton, ou encore de soja) absorbés par chaque membre de leur famille, en précisant les quantités et à quels moments ils sont absorbés pendant la journée, du matin jusqu'au coucher. Le plus simple pour évaluer ces quantités est que chaque femme utilise une tasse ou un verre correspondant à la taille de ceux qui se trouvent chez elle. Cette tasse ou ce verre servira d'unité de mesure. Aidez-les à évaluer qui devrait boire en de plus grandes quantités et comment faire pour encourager ceux qui ont besoin de boire plus de liquide. Expliquez-leur que les aliments contiennent aussi de l'eau — la viande, les céréales et, en particulier, les légumes et les fruits frais.

L'eau et la digestion des aliments

Les exercices suivant sont destinés à montrer aux femmes que l'eau contenue dans le corps humain contribue à transformer les aliments en matériaux plus facilement assimilables par le corps. Montrez-leur, par exemple, qu'il est plus difficile d'absorber de la farine sèche que lorsqu'elle est mélangée à du lait ou de l'eau. Expliquez-leur ensuite quelques étapes caractéristiques au cours desquelles la digestion s'effectue :

- Dans la bouche, les dents et la langue broient et mâchent la nourriture afin de la mélanger à la salive, puis en faire des boulettes qui vont de la bouche à l'estomac en passant par un tube. L'œsophage fonctionne un peu comme un serpent : il est constitué de muscles ressemblant à des bagues, ou des anneaux, qui poussent les aliments réduits en petites boules vers l'estomac.

- De petites glandes se trouvant dans le sac qui forme l'estomac produisent des liquides qui l'aident à réduire ces aliments en bouillie.
- Cette matière passe ensuite dans le tube de l'intestin grêle qui produit aussi des sucs digestifs. Ces liquides s'y mélangent à d'autres substances liquides sécrétées par le foie et le pancréas afin de la réduire en bouillie plus fine. Les éléments nutritifs qu'elle contient sont absorbés dans le sang à travers les parois de l'intestin, puis transportés ainsi dans tout le corps.
- Lorsque cette matière arrive dans le gros intestin, elle ne contient alors plus que des déchets dont l'eau est absorbée par le corps avant qu'ils ne soient expulsés par l'anus.

L'eau contenue dans les boissons et dans les aliments représente l'énergie nécessaire pour maintenir en vie le corps humain, un peu comme l'énergie électrique active les moteurs. Sans eau, nous ne pourrions fonctionner. Lorsque les femmes ont compris que l'eau est présente dans tout ce qui vit, mais qu'elle peut contenir des "germes" invisibles à l'œil nu, le moment est venu de leur donner des conseils pour éviter que l'eau et les aliments, à tous les stades de leur utilisation, ne soient contaminés par des mains sales, ou des excréments d'origine humaine ou animale.

Les bonnes décisions

L'air qui nous entoure contient également de nombreuses et minuscules créatures, visibles et invisibles à l'œil nu : mouches, moustiques, araignées, tiques, etc. Certaines femmes ont des difficultés à le croire, mais rappelez-leur l'expérience au cours de laquelle elles ont pu observer la matière blanchâtre et floconneuse qui se développait dans l'eau, autour d'un végétal en décomposition. Expliquez-leur que des créatures encore plus minuscules se développent partout : dans l'eau, l'air, sur la peau et sur les vêtements, dans les excréments et même dans leur propre corps, ainsi que sur les animaux et sur les insectes, et dans le sol. Il leur sera alors plus facile d'accepter que l'eau et les aliments puissent être contaminés à tout moment, y

compris pendant leur production et leur préparation — de leur culture à leur récolte, pendant l'abattage des animaux comestibles (gibier, volaille et bétail) — jusqu'au moment même où ils sont consommés.

Les mesures de protection des aliments relèvent du simple bon sens. Cependant, il est souvent plus facile pour les femmes de mémoriser les sources de contamination lorsqu'elles leur sont présentées par catégories d'aliments :

- *les légumes à feuilles* mangés crus et *les fruits* qui poussent en contact avec le sol constituent une importante source de contamination lorsque des excréments d'origine humaine ou animale sont utilisés comme engrais — et lorsqu'ils sont arrosés ou irrigués avec de l'eau contaminée ;
- *les céréales*, eux aussi, peuvent être contaminés par des agents infectieux se trouvant dans les sols ;
- *la viande et le poisson*, surtout lorsqu'ils sont crus, sont une véritable aubaine pour les mouches ! Ils peuvent être également contaminés par les mains sales des vendeurs ;
- *toute nourriture tombée sur un sol sale* ;
- *tout aliment et réserve d'eau non protégés par un couvercle* ;
- *les ustensiles et/ou une table de cuisine sales* ;
- *le linge sale* utilisé pour nettoyer les ustensiles et la table de cuisine ;
- *les mains sales* pendant la préparation des repas et pendant les repas eux-mêmes. Insister pour qu'elles exigent que tous les membres de la famille se lavent les mains avant chaque repas.

Les enfants mémoriseront facilement cette règle de base en la fredonnant comme une chanson, une fois traduite dans la langue locale :

*Après les latrines, je me lave les mains
toujours et toujours
avec de l'eau propre et du savon.
Et tes mains... sentent-elles propre et bon ?
Avant de manger, je me lave les mains...
toujours, toujours
avec de l'eau propre et du savon.
Mes mains sentent propre et bon !
Quand j'ai tenu de l'argent dans mes mains,
comme avant d'autres mains l'ont fait et le feront encore,
sur le marché ou dans un magasin,
Je me lave toujours les mains... encore et encore.
Avec de l'eau propre et du savon,
mes mains sentent propre et bon !*

Vive le savon !

Se laver les mains avec de l'eau propre et du savon est la manière la plus efficace d'éviter toutes sortes de contamination. N'hésitez pas à montrer vous-même aux femmes comment les laver jusqu'en haut des poignets sous l'eau d'un robinet, si c'est possible, ou bien dans une bassine dont vous refermerez ensuite le couvercle en leur expliquant que l'eau doit toujours être ainsi protégée. Lorsque l'eau est rare, utilisez une petite cuvette afin d'en utiliser le moins possible.

Enfin, montrer aux femmes comment elles peuvent elles-mêmes fabriquer du savon (voir plus loin), les encouragera à davantage l'utiliser.

9. PRÉVENTION DE MALADIES EN RELATION DIRECTE AVEC LA QUALITÉ DE L'EAU

L'hygiène personnelle et la propreté de la maison sont plus faciles lorsque l'eau est disponible en assez grandes quantités. Plus l'eau est abondante, plus les risques de diarrhées et autres infections peuvent diminuer.

Dans les villages et dans les banlieues pauvres des grandes villes, les moyens de faire sa toilette, se baigner, ou encore faire la lessive ne sont guère nombreux : il faut utiliser l'eau des rivières, des fleuves, des lacs, des étangs ou des canaux d'irrigation. C'est pourquoi il est essentiel de montrer également aux femmes comment protéger les points d'approvisionnement en eau de leur communauté afin d'éviter diverses contaminations qui peuvent être à l'origine d'épidémies de maladies diarrhéiques et autres.

Identifier les points d'accès aux ressources en eau

Organiser un séminaire ou un atelier tout particulièrement destiné à identifier les points d'accès de la communauté aux ressources en eau permet d'impliquer aussi les hommes — et de les stimuler pour qu'ils participent aux travaux d'assainissement du village ou du quartier, et de leurs environs. En effet, cette activité ne concerne plus seulement de mesures préventives prises dans le cadre d'activités domestiques qui sont, en général, sous la seule responsabilité des femmes.

Tout d'abord, invitez les femmes à dresser chez elles, ensemble avec leurs époux, la liste des divers endroits où les membres de leur famille collectent l'eau pour arroser ou irriguer les cultures et abreuver le bétail. Puis réunissez les femmes par petits groupes et demandez-leur de dessiner, avec votre aide, une carte de leur village ou de leur quartier comprenant leurs

environs, et d'y indiquer les puits, les pompes, les lieux d'approvisionnement en eau domestique sur les berges des rivières, du fleuve ou du lac voisins... Enfin, cette carte une fois dessinée, emmenez séparément chaque petit groupe en visite sur le terrain. Cela peut être l'occasion de pique-niquer tout en discutant librement ensemble et de renforcer ainsi leur cohésion.

Au cours de cette visite sur le terrain, vos explications et commentaires ne suffiront pas : il faut lancer le débat en posant des questions : — L'eau pour la boisson est-elle collectée, comme elle devrait l'être, en amont de l'endroit où la population se baigne dans la rivière ? en amont de l'endroit où les femmes lavent le linge et de là où les hommes conduisent le bétail pour qu'il s'y abreuve ? Les puits sont-ils protégés d'un couvercle après usage ? Les points d'approvisionnement en eau pour les familles sont-ils entourés de barrières pour les protéger du bétail ? Les latrines sont-elles construites à une distance d'au moins vingt mètres des sources et des puits ? Les sources et les puits sont-ils entourés de briques ou de ciment et équipés d'un couvercle portant un système de robinetterie pour protéger l'eau ? Les baquets et les réservoirs pour récolter l'eau de pluie sont-ils toujours bien couverts ?

Après cette visite sur le terrain, invitez les femmes à dessiner sur la carte ou à planter un petit drapeau sur les lieux visités. Leur couleur sera choisie en fonction de l'utilisation correcte ou non de l'eau, et suivant le symbolisme local des couleurs. Par exemple, le bleu ou le vert là où les ressources en eau sont bien protégées. Cette carte sera affichée à l'entrée de l'école, de la mairie ou de tout autre lieu public où les femmes peuvent se réunir afin d'expliquer elles-mêmes à toutes les familles quels changements peuvent être réalisés, où et comment améliorer la protection des ressources en eau de la communauté. L'un des chapitres suivant indique comment stimuler la participation active des femmes pour promouvoir des changements collectifs.

Au fur et à mesure que ces changements prennent place, les petits drapeaux aux couleurs positives deviendront plus nombreux sur la carte, les rendant visibles au premier coup d'œil. La fierté de tous s'en trouvera accrue. Ce travail réalisé en commun et pour le bien commun peut devenir un facteur de démocratie.

Tous les jeunes, filles ou garçons, méritent notre attention !

La mise en œuvre de ces différentes mesures préventives peut améliorer le bien-être et la santé de la communauté dans son ensemble de manière assez rapide. Toutefois, les garçons et les filles ne sont pas exposés aux mêmes risques différents, car leurs activités diffèrent.

Les garçons, parce qu'ils sont plus forts, sont en général chargés d'arroser les jardins et les potagers, de travailler dans les champs (souvent irrigués), de nourrir et abreuver le bétail, de veiller sur le bon fonctionnement des moulins à eau qui assurent la production d'énergie. Parfois, ils travaillent aussi sur les embarcations destinées au transport des marchandises. Toutes ces activités comportent des risques de contamination. Les filles s'occupent de leurs jeunes frères et sœurs. Tandis qu'elles aident aux travaux domestiques, elles risquent d'être contaminées en lavant la vaisselle ou le linge. La construction d'un lavoir permet de réduire les risques de contamination de la population féminine par les eaux de surface.

Cependant, hommes et femmes, garçons et filles, peuvent tous être infectés par les vecteurs de très graves maladies se trouvant dans l'eau qu'ils utilisent pour se laver, lorsqu'ils y nagent et s'y baignent après avoir déféqué. Dans les villages, les eaux dormantes recèlent de nombreux risques qui peuvent être réduits lorsque les femmes apprennent aux enfants, dès leur plus jeune âge, à suivre certaines mesures d'hygiène. L'une des plus importantes est de les entraîner à ne jamais y uriner, ni déféquer.

Apprendre aux femmes à construire des latrines les incitera à changer leurs habitudes. Il suffit de quelques piquets de bois et d'un peu d'argile pour consolider une simple fosse ensuite recouverte d'une planche, d'une tôle ou d'un carton afin de protéger cette fosse des mouches et de contenir les odeurs. Lorsque l'école n'est pas équipée de latrines, les femmes peuvent se réunir pour en construire (voir plus loin). C'est l'occasion idéale de réunir les familles et les responsables, civils et/ou religieux, du village ou du quartier afin de discuter, tous ensemble, des moyens de prévention des maladies à vecteurs et des infestations de vers, ces parasites dont les enfants sont souvent les victimes.

Changer les lieux où les membres d'une communauté ont l'habitude d'uriner ou déféquer est une décision qui doit réunir le consensus pour réussir. C'est l'occasion pour les femmes d'apprendre à organiser une campagne d'information en préparant des affiches, en fabriquant des guirlandes de fanions sur lesquels elles écriront des messages simples et qu'elles accrocheront, comme pour une fête, autour de la place où l'assemblée se tiendra et pourra aussi chanter :

*Pas de santé sans latrine.
Pas de papiers sales autour des latrines.
Avec un couvercle, pas de mouches.
Après les latrines, on se lave les mains
toujours... toujours
avec de l'eau propre et du savon.
Nos mains sentent propre et bon...*

Tous ces efforts restent néanmoins insuffisants tant que ces mesures préventives ne sont pas précisément ciblées pour éliminer les risques de maladies liées à divers vecteurs. Un premier pas est franchi lorsque les femmes savent identifier ces maladies et en connaissent les causes. Il faut donc ne pas hésiter à leur fournir quelques explications et informations.

La schistosomiase, en Afrique sub-saharienne, a une incidence dramatique sur la santé des jeunes, car plus de 70% des écoliers en souffrent dans les régions rurales. Les canaux et les berges des lacs sont l'habitat commun de son vecteur, des escargots d'eau douce. L'hématurie (émission de sang par les voies urinaires), symptôme classique de la schistosomiase urinaire, atteint un pic chez les jeunes de 10 à 14 ans. Son incidence est si élevée que certaines populations, croyant qu'elle est associée à la puberté chez les garçons comme la menstruation chez les filles, s'y résignent alors que de simples mesures préventives suffiraient à réduire ce fléau.

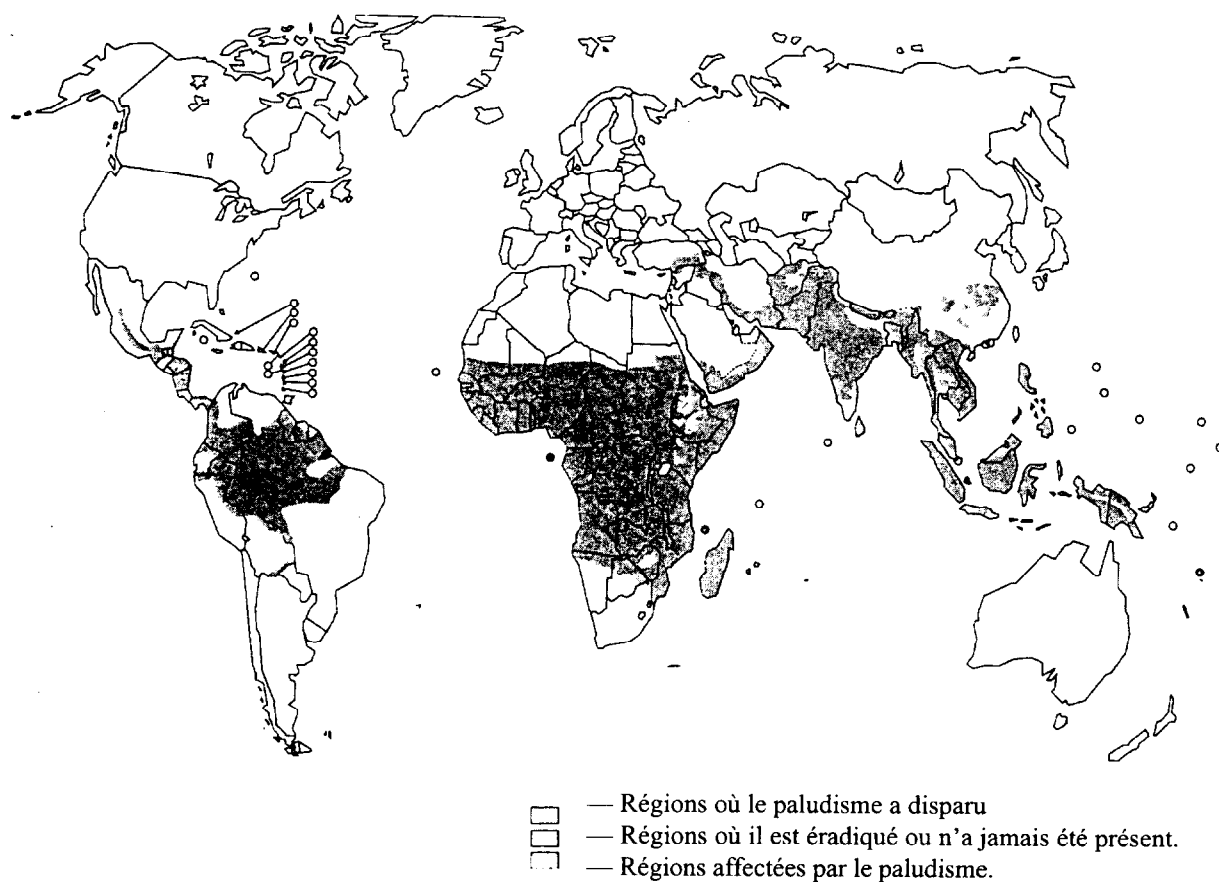
La draconculose ne peut se transmettre qu'en buvant de l'eau contaminée par l'être humain. Son incidence la plus élevée se trouve chez les jeunes âgés d'environ 15 ans. Cette maladie invalidante peut durer des semaines, voire des mois. Elle a donc des conséquences désastreuses sur la scolarisation des adolescents et, par la suite, sur les économies nationales. Environ 0,5% des sujets contaminés souffrent par la suite d'une invalidité permanente, habituellement due à des contractures musculaires ou des blocages articulaires. Une étude soutenue par l'UNICEF dans le sud-est du Nigéria a montré que, dans les années 1980, chez une population s'élevant à 1,6 million de personnes, l'invalidation due à la draconculose a entraîné la perte de plus de 20 millions de dollars des bénéfices qu'espéraient les fermiers producteurs de riz. Ces terribles conséquences et leurs incidences socio-économiques ont incité l'OMS à faire de l'élimination de la draconculose l'une de ses priorités.

Les moustiques sont les vecteurs du **paludisme** et d'autres maladies graves, dont la *dengue* et la **fièvre jaune**. Selon l'OMS, le paludisme est de loin l'une des maladies les plus meurtrières du monde, avec la tuberculose et, semble-t-il maintenant en Afrique, le sida. La vaccination permet d'éviter la fièvre jaune. D'importants déplacements de populations, notamment à la suite de guerres civiles, contribuent à propager cette maladie. De plus, de telles circonstances rendent la vaccination très difficile et jusqu'à 50% des personnes qui sont alors infectées risquent mourir de cette maladie dont la

majorité des victimes sont les membres les plus vulnérables de ces populations déplacées : les femmes, les nourrissons et les enfants. Le paludisme chronique est la cause de graves anémies chez les enfants dans les régions où il est endémique. Chez les femmes enceintes, il accroît le risque de fausse couche, ainsi que le nombre de morts maternelles et néonatales. Sur les quelque 300 à 500 millions de cas cliniques enregistrés chaque année, plus de 90% se trouvent en Afrique sub-saharienne.

Le paludisme dans le monde, en 1996.

L'Afrique subsaharienne compte 90% des cas de paludisme. Son contrôle est devenu difficile, car la résistance du parasite à la chloroquine y est courante. L'expansion du paludisme accompagne les travaux d'irrigation agricole, la construction des routes, l'exploitation minière et forestière.



SOURCE : Rapport OMS, 1996, Genève.

Il faut vaincre les moustiques !

Alors que la résistance à la chloroquine du parasite causant le paludisme devient courante en Afrique, la chasse aux moustiques est encore le moyen préventif le plus accessible à tous. Organisez une chasse aux moustiques en demandant aux femmes de réunir tous les membres vaillants de leur famille pour enlever tous les débris autour de leur maison : le plus petit débris ou tesson suffit pour accueillir un véritable élevage de moustiques ! La moindre flaque d'eau près des maisons doit être comblée, ainsi que toutes les rigoles à découvert. Les femmes peuvent s'entraider d'un foyer à l'autre, pour aller plus vite. Ce travail en commun va les inciter à discuter ensemble et à partager leurs connaissances.

Libérer les villages de l'onchocercose

Le *Programme de contrôle de l'onchocercose* (PCO), lancé en 1974 en Afrique de l'Ouest, couvrait sept pays où plus d'un million de personnes étaient alors victimes de cette infection. Sur les quelque 100.000 d'entre elles qui souffraient de graves affections oculaires, 35.000 étaient aveugles. Depuis, le PCO est co-financé par la FAO, le PNUD, la Banque mondiale, et l'OMS, ainsi que par 22 pays. Les résultats sont probants, car aujourd'hui, le nombre de personnes affectées dans la région couverte par ce programme est pratiquement nul et les quelque 10 millions d'enfants nés depuis dans cette région ne risquent plus d'être victimes de cette infection.

La méthode utilisée par le PCO vise à interrompre le cycle de transmission de cette infection vectorielle en éliminant la mouche noire qui en est le vecteur. Des insecticides sélectionnés sont répandus par avion sur les sites de reproduction des larves dans les rivières. Lorsque ce cycle est interrompu pendant quatorze années successives, le ver qui est transmis par la mouche noire et se développe chez les humains est éliminé avec cet insecte. Afin de renforcer le contrôle de cette infection, le PCO distribue gratuitement de l'ivermectine à plus de 2.2 millions de personnes dans cette région.

Protéger les zones côtières

L'usage des latrines s'impose également dans les régions côtières où les fruits de mer sont contaminés par des agents infectieux. Les populations les plus démunies s'installent souvent sur des sites privés de tout assainissement, par exemple près de marécages, car ce sont les moins coûteux pour elles. De plus, bien que la pollution industrielle soit moins fréquente en Afrique que dans l'hémisphère nord, elle peut entraîner sur les côtes du continent africain le développement d'algues toxiques transformant la pêche en une activité dangereuse. Ces algues sont une grave menace sur la croissance des enfants. En effet, les formes d'empoisonnement qu'elles causent peuvent avoir des effets à long terme qui, en affaiblissant les enfants, les empêchent de suivre normalement leurs études.

Le poisson est une précieuse source de protéïnes. Parfois surnommées les "briques de construction du corps", les protéïnes contribuent à sa croissance et à ses capacités de récupération. Partout où des algues bleues toxiques prolifèrent et contaminent le poisson, il faut recommander aux mères de le remplacer par d'autres sources de protéïnes : œufs, lait et fromage, lorsque c'est possible...

Sinon, d'autres aliments qui ne sont pas classiquement considérés comme des "briques de construction", mais des "sources d'énergie", peuvent constituer un précieux apport de protéïnes : *riz* (selon l'OMS, le riz fournit aux enfants du Bangladesh 80% des protéïnes contenues dans leur alimentation), *maïs* (60-70% des protéïnes de celle des enfants mexicains) et *soja* (dont la teneur en protéïnes équivaut celle de la viande).

Grâce aux travaux de l'Institut international d'agriculture tropicale (l'IITA), la culture du soja se répand maintenant en Afrique. Cette source de protéïnes peu onéreuse permet de remédier à la malnutrition, notamment chez

les enfants âgés d'un à trois ans qui souffrent de kwashiorkor (membres gonflés d'œdèmes et faciès bouffi) ou de marasme (amaigrissement très important faisant saillir les os). Les villageoises pauvres peuvent maintenant facilement produire elles-mêmes du soja en Afrique de l'Ouest, car sa culture en rotation permet de n'utiliser que très peu de fertilisants, voire pas du tout.

Ce que l'on a parfois surnommé le "cercle vertueux" des soins de santé primaires vise à supprimer progressivement le "cercle vicieux" des infections et de la malnutrition en couplant l'approvisionnement en eau saine et l'assainissement de l'environnement à une meilleure hygiène personnelle et à une nutrition équilibrée.

Les nourrissons et les enfants sont les tout premiers à en bénéficier. Au fil des générations et partout dans le monde, dans toutes les cultures, l'humanité a pu survivre grâce à la coopération étroite et volontaire des adultes entre eux afin de protéger leur descendance.

De manière similaire, les gouvernements qui affirment leur volonté de former les femmes à la gestion de l'eau et de l'assainissement en soutenant activement et financièrement ces projets, accéléreront le développement durable de leurs pays. La fonction essentielle que les femmes remplissent pour préserver et améliorer la santé de leur famille est maintenant mieux comprise, partout dans le monde. Néanmoins, beaucoup reste encore à faire pour donner toute son importance au rôle qu'elles jouent également dans la préservation de l'environnement et dans la gestion des ressources en eau.

10. L'EAU MATERNELLE

Mettre fin aux discriminations

L'éducation des filles est encore soumise à des discriminations d'ordre culturel. Pourtant, les filles sont autant concernées que les garçons par les risques qu'une eau de mauvaise qualité fait peser sur leur santé : un bébé sur deux, quel que soit son sexe, meurt avant d'avoir atteint l'âge d'un mois.

En Afrique, 70% des femmes sont responsables de la collecte de l'eau et de la plupart des travaux agricoles vivriers. Elles sont en général aidées par les enfants, surtout par les filles. C'est pendant la saison des pluies que ces travaux sont le plus durs. Repiquer les plants de riz, par exemple, les oblige à travailler dans l'eau du matin au soir. Pendant qu'elles cultivent les champs toute la journée, le plus facile pour elles est de boire l'eau d'un ruisseau ou d'une rivière voisine. Ces fermières et leurs filles sont en contact avec de l'eau contaminé de manière plus prolongée et plus fréquente que les hommes et elles sont donc exposées à des risques d'infection plus importants.

Les soins donnés à l'enfant sont également soumis à des variations culturelles. Lorsque les garçons sont plus appréciés que les filles, ils sont mieux traités qu'elles et, par exemple, nourris plus longtemps au sein. Ainsi, ils sont moins exposés que les filles aux risques cachés dans une eau et des aliments contaminés. Les garçons sont aussi mieux et plus souvent soignés lorsqu'ils sont malades. C'est pourquoi la malnutrition est plus fréquente chez les filles qui sont plus souvent et plus gravement malades et meurent plus souvent de maladies diarrhéiques que les garçons.

Le surcroît de travail (le seul transport de l'eau utilise jusqu'à 12% de leur énergie par jour) et les comportements alimentaires discriminatoires auxquels les filles sont soumises perpétuent la malnutrition et diverses infections entraînant de graves conséquences sur leur santé d'abord, mais

ensuite sur toute la population lorsqu'elles deviendront mères à leur tour. En effet, les pourcentages des maladies et de morbidité chez les femmes indiquent que la mortalité due à des grossesses ou des naissances compliquées sont parfois de 100 à 200 fois plus élevées en Afrique que sous des climats tempérés. Les morts maternelles sont causées par des hémorragies souvent en relation avec l'anémie et certaines infections dues au manque d'hygiène, ainsi que des toxémies entraînant la mort des nouveaux-nés dont le taux peut atteindre 5 à 10 sur 1.000 naissances vivantes. Les mères sont le pivot affectif et économique des familles : le chagrin d'une mère qui perd un enfant a donc des conséquences dramatiques pour toute la famille.

L'anémie des mères met en danger tous les nourrissons, mâles ou femelles !

La mortalité des nouveaux-nés est en relation directe avec la santé de la mère, qu'il s'agisse de filles ou de garçons. Les problèmes les plus fréquents surgissent pendant la période périnatale. Cette période cruciale s'étend de la 28e semaine de la grossesse à la fin de la première suivant l'accouchement.

Le développement du fœtus dépend de facteurs environnementaux. Par exemple, les causes de l'anémie, affection des plus fréquentes dans toutes les régions tropicales et prévalente chez les jeunes enfants et les femmes, sont multiples. L'anémie est souvent due à une alimentation trop carencée en fer pour remplacer celui perdu dans les règles. Associée au paludisme et/ou à des infections parasitaires, l'anémie nutritionnelle est dévastatrice, car elle peut affecter jusqu'à 50 % des femmes enceintes dans les communautés défavorisées. Les femmes enceintes souffrant d'anémie donnent souvent naissance à des bébés de poids très inférieur à la moyenne, car elles ne peuvent satisfaire les besoins très élevés en fer du fœtus et des nourrissons pendant leur croissance.

Les symptômes les plus visibles de l'anémie sont une grande fatigabilité, un souffle court à l'exercice et une moindre résistance aux infections. Au début des années 1990, une étude conduite par USAID dans le District de Mangochi, au Malawi, a permis d'établir que sur 4.220 mères et leurs enfants, 44,5% des femmes et 67% des primipares (enceintes pour la première fois) souffraient du paludisme. Bien que quelques femmes aient acquis une certaine immunité contre le parasite causant le paludisme (à force d'y être exposées), cette étude a montré qu'à la naissance, le placenta était infecté chez 30% des primipares et que 16% des nouveaux-nés avaient un poids inférieur à 2,5 kg — conséquence d'une naissance prématurée et une croissance intra-utérine difficile dues au paludisme.

Les nombreuses victimes qui meurent du paludisme chaque années (de 1,5 à 2.7 millions de morts dans le monde) sont en majorité de jeunes enfants africains. Ce problème est maintenant aggravé à cause de la résistance que le parasite du paludisme a développé aux médicaments classiques telles que la chloroquine et à cause de la pauvreté grandissante des populations à la fois le plus atteintes par cette infection et souffrant le plus de malnutrition.

L'hygiène pour tous dès la naissance

Les hommes ne donnent pas naissance aux enfants, mais tous sont nés d'une femme. Outre la couverture sanitaire nationale et des usages locaux, la vie de chaque être humain dépend donc de la qualité de l'hygiène dont sa mère bénéficie au moment de sa naissance, de la propreté de la sage-femme elle-même et de celle des instruments qui lui sont nécessaires. Dans certaines régions, les médecins et les sages-femmes sont rares. La plupart des naissances ont lieu à la maison, avec l'aide de accoucheuses traditionnelles, des autres femmes de la famille et, parfois, des voisines.

Depuis la *Déclaration d'Alma Ata sur les soins de santé primaires* en 1978, l'OMS et l'UNICEF ont largement contribué à former de nombreuses accoucheuses traditionnelles à l'hygiène moderne. A la fin des années 1970, celles du Zimbabwe ont appris à prendre le pouls des parturiantes, et même celui des fœtus en utilisant des fœtoscopes fabriqués à l'aide de matériaux locaux (calebasses, bois, argile ou même tubes de carton). Diverses mesures sanitaires leur ont été également enseignées, parmi lesquels des exercices respiratoires destinés à faciliter l'expulsion de l'enfant et du placenta et la prévention des chutes thermiques chez le nouveau-né. Depuis, de nombreux pays africains ont suivi cet exemple et demandé à leurs sages-femmes traditionnelles de suivre ce genre de formation où l'hygiène occupe une place prioritaire.

Une bonne accoucheuse et ses assistantes doivent toujours avoir les mains et les ongles très propres. Du savon et de l'eau saine sont nécessaires pour bien se nettoyer les mains, la surface d'accouchement, l'instrument destiné à couper le cordon ombilical (qui peuvent être remplacés par une lame de bambou ou de rasoir), les linges de laine ou de coton et les pansements. La serviette ou la couverture qui serviront à sécher, puis à envelopper le bébé doivent aussi être lavés avant d'être utilisés afin d'éviter tout risque de contamination du nouveau-né. Tous les instruments et les linges utilisés pour la naissance du bébé doivent être bouillis pendant vingt minutes. Lorsque l'eau ou le combustible nécessaires sont rares, il faut alors les faire bouillir pendant au moins cinq minutes dans un mélange d'eau et de soude à 2%. Les rayons ultra-violets de la lumière solaire peuvent contribuer à désinfecter l'eau (voir plus loin) et les linges étendus à l'air et au soleil.

Des ongles sales constituent un danger permanent — qu'il s'agisse de ceux de la sage-femme, de la mère ou de son entourage. Ce risque peut être écarté lorsque les femmes ont appris à leurs filles à se laver vigoureusement les mains et les ongles à la brosse ou à l'aide de bâtonnets, jusqu'à ce que cela

devienne une routine. La vie de nombreuses mères et de leurs bébés peut être sauvée lorsque les sages-femmes et tous les membres de leur famille ont des mains et des ongles propres. Les risques de diarrhées, d'infections des yeux ou de la peau des nouveaux-nés en sont aussi considérablement diminués.

L'allaitement maternel protège des infections



Selon les estimations de l'OMS, l'allaitement maternel sauve la vie d'environ 6 millions de nourrissons chaque année. Il leur évite de souffrir de la malnutrition. L'allaitement maternel est l'une des meilleures préventions de la diarrhée et d'infections respiratoires graves. De plus, l'allaitement maternel réduit la fertilité de 25 à 35%.

L'allaitement au sein favorise le contact étroit, par la peau et les yeux, entre la mère et le bébé. Grâce à ce contact, le risque d'infection néonatale est diminué, car la peau de l'enfant et son tube digestif sont colonisés par les micro-organismes contre lesquels la mère a développé des anticorps qui, en passant dans son lait, ne sont plus pathogènes. L'allaitement maternel habitue le bébé à être exposé à divers micro-organismes contre lesquels il développe ensuite sa propre immunité.

Le colostrum, un épais liquide jaunâtre, est la première sécrétion des seins. Elle se produit peu de temps après l'accouchement, parfois même avant. Sa haute teneur en protéines et en vitamines, ainsi que ses propriétés anti-infectieuses lui donne une grande valeur nutritive, très précieuse pour la survie et la santé du bébé. C'est sa première immunisation. Malheureusement, dans certains régions, le colostrum n'est pas utilisé et il est remplacé par de l'eau sucrée, par des substituts de lait maternel ou diverses mixtures traditionnelles.

Heureusement, la proportion d'enfants allaités au sein maternel est en général plus élevée dans les régions rurales et dans les communautés défavorisées des villes où l'allaitement se poursuit jusqu'à l'âge de deux ans. En effet, le lait maternel pendant les quatre à six mois suivant la naissance reste la meilleure alimentation des bébés, la moins coûteuse, la plus pratique et la plus saine. En effet, l'allaitement par substituts du lait maternel comporte toujours le risque de rendre le bébé plus vulnérable aux maladies diarrhéiques et à d'autres infections, car l'eau utilisée pour préparer ces substituts n'est pas toujours suffisamment désinfectée. Encourager l'allaitement maternel peut sauver de nombreuses vies. Choisir d'allaiter son bébé est une attitude qui doit être encouragée devant les autres enfants qui, plus tard, auront moins tendance à rejeter cette pratique lorsqu'ils seront devenus à leur tour des parents.

Bien que, dans certaines régions, jusqu'à 98% des bébés africains soient nourris au sein, certaines mères ne sont pas en mesure d'allaiter leur enfant. Leur enseigner comment préparer correctement les substituts de lait maternel évitera à leurs bébés de souffrir de diarrhées, si fréquentes lorsque l'eau utilisée est infectée, ou encore lorsque biberons et tétines ne sont pas vraiment très propres. Les mères doivent également apprendre à bien respecter les proportions indiquées sur la notice accompagnant les boîtes de substituts lorsqu'elles en mélangent la farine dans de l'eau — qui doit toujours être bouillie.

De l'eau saine pour le sevrage

Dès que le bébé atteint l'âge de quatre à six mois, le moment est venu de commencer à le sevrer. A ce stade de croissance, le bébé se développe rapidement et il a donc besoin d'une alimentation plus variée. Le mieux est de l'alimenter par petites quantités (son estomac est encore petit), quatre à cinq fois par jour. Afin d'éviter le risque de lui transmettre une quelconque infection, même passagère, dont pourrait souffrir un autre membre de la

famille, une assiette ou un bol et une cuillère doivent être réservés à l'usage exclusif du bébé et lavés dans de l'eau bouillie encore chaude après chacun de ses repas, puis rangés dans un endroit propre. Lorsque le bébé est nourri avec les doigts, la personne qui l'alimente doit se laver soigneusement les mains.

Ces habitudes deviennent des exemples que les mères transmettent à leurs autres enfants qui, par la suite, les considéreront comme une simple routine, et non un travail supplémentaire. Les garçons habitués à voir ces règles d'hygiène en pratique ne les oublieront pas lorsqu'ils deviendront à leur tour des parents et ils encourageront sans doute leurs épouses à bien nettoyer le bol, l'assiette et la cuillère du bébé et à les protéger des insectes et des animaux en les couvrant.

Un sevrage effectué dans de bonnes conditions d'hygiène évite aux bébés de souffrir du kwashiorkor, maladie encore trop courante chez les enfants africains âgés d'un à trois ans : lorsqu'un bébé est affaibli sa résistance aux infections gastro-intestinales et aux maladies diarrhéïques s'affaiblit et il ne peut plus s'alimenter correctement. Le kwashiorkor est une maladie typique de la malnutrition.

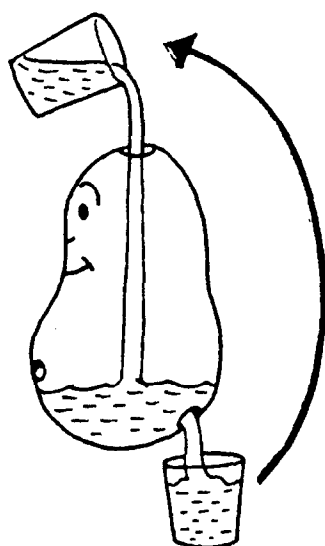
L'allaitement maternel doit toujours être suivi d'une période de sevrage pendant laquelle le bébé reçoit des aliments sous la forme d'une bouillie. Ces aliments de sevrage peuvent se préparer à l'aide de produits locaux tels que des haricots (trempés dans une eau saine, de préférence déjà bouillie, puis suffisamment cuits pour que leur peau, difficile à digérer, puisse être enlevée), du manioc, du maïs, du riz ou de l'avoine bouillis dans de l'eau ou du lait. Ensuite, lorsque le bébé atteint l'âge de quatre à six mois, son alimentation doit être enrichie d'autres aliments tels que des légumes à feuille verte ou orange, un peu d'huile ou de graisse, des protéïnes animales (viande, poisson, œufs) de temps en temps, et des fruits frais (les bananes et les mangues sont particulièrement riches en éléments nutritifs ; une fois écrasés,

ces fruits peuvent facilement être ajoutés à une bouillie). Des aliments fraîchement préparés présentent toujours moins de risques infectieux. Sinon, les bouillies doivent être suffisamment réchauffées pour tuer les agents infectieux, jusqu'à ce que des bulles se forment à leur surface.

Prévenir et soigner la diarrhée des nourrissons

La diarrhée est extrêmement dangereuse chez les nourrissons parce qu'en perdant beaucoup d'eau dans leurs excréments, ils se déshydratent très rapidement. L'allaitement maternel réduit ces risques. C'est pourquoi les mères doivent apprendre à ne jamais s'arrêter d'allaiter leur bébé lorsqu'il souffre de diarrhée qui, très souvent, est causée par des germes provenant d'excréments répandus dans l'eau, par des aliments préparés sans hygiène, des ustensiles sales, ou des mains et des ongles sales de la mère. Il n'existe aucun vaccin anti-diarrhée, mais il est important de vacciner les jeunes enfants contre la rougeole qui s'accompagne souvent de diarrhée et rend l'enfant vulnérable à des infections des voies respiratoires et des oreilles.

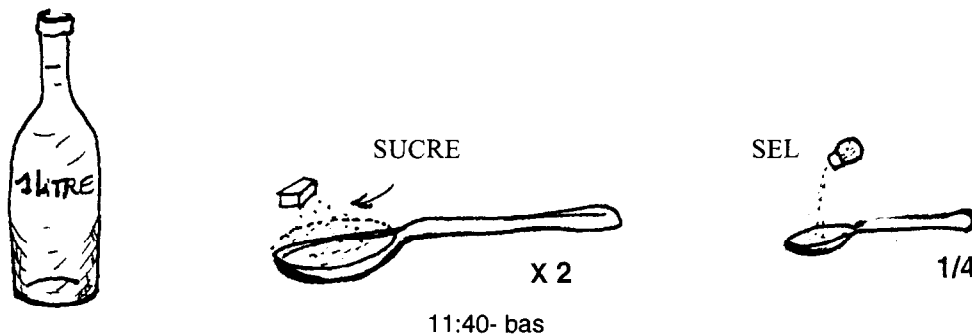
croquis IHP/11: 40/haut



L'OMS recommande d'observer les trois règles suivantes lorsqu'un enfant souffre de diarrhée : lui donner à boire en plus grandes quantités que d'habitude afin de remplacer celui perdu dans ses selles liquides ; continuer de l'allaiter au sein ; lui donner des sels de réhydratation orale, des céréales bouillies, de l'eau bouillie puis refroidie, de la soupe de légumes (carottes, si possible), de l'eau de riz, du yaourt, des jus de fruits frais ou du lait de noix de coco. Un enfant souffrant de diarrhée a besoin d'une alimentation abondante afin de remplacer l'énergie et le poids perdus.

Lorsque la diarrhée s'arrête, il doit donc prendre un repas quotidien supplémentaire pendant les deux ou trois semaines suivantes. Si l'état de l'enfant ne s'améliore pas au bout de trois jours et qu'il continue de vomir, d'avoir de la fièvre, d'être sans appétit, d'avoir des selles liquides et/ou des selles portant des traces de sang et ne parvienne pas à se désaltérer, cet enfant doit être conduit de toute urgence au dispensaire le plus proche.

Partout où les cas de maladies diarrhéiques abondent, il est très utile de montrer aux femmes comment préparer une boisson qui permet de prévenir ou de traiter la déshydratation accompagnant la diarrhée, même lorsqu'il est facile de se procurer des sels de réhydratation orale (SRO) au dispensaire voisin :



Verser un litre d'eau bouillie ou désinfectée au chlore dans une bouteille bien nettoyée. Ajouter à cette eau deux cuillères à thé remplies à ras bord de sucre ou de miel, et une remplie au quart de sel. Demander aux femmes de goûter cette boisson : elle ne doit pas être plus salée que des larmes. Les bébés souffrant de diarrhée doivent en absorber au moins un litre par jour et un adulte, trois litres ou plus. Cette boisson doit être bue à petites gorgées toutes les cinq minutes (nuit et jour) en cas de grave déshydratation.

11. LA TECHNOLOGIE APPROPRIÉE POUR LA SANTÉ DES FAMILLES



Une technologie est appropriée quand elle est appropriable par ses utilisateurs. Le jour où les femmes annoncent, en un cri de joie : “c’est nous qui avons fait tout cela !” est une étape décisive. Elles savent alors faire le meilleur usage de leurs nouveaux savoir-faire en transmettant autour d’elles les règles de l’hygiène.

Savoir que les agents infectieux sont tués ou deviennent inactifs lorsque l’eau est bouillie pendant au moins une minute constitue un immense progrès. D’autres mesures, simples et peu onéreuses, peuvent également améliorer la qualité de la vie de toute la famille et diminuer les risques sanitaires auxquels ses membres sont quotidiennement exposés.

Fabriquer du savon

Se servir d’un produit que l’on a fabriqué soi-même, ou avec des amies, donne souvent plus envie de l’utiliser. La recette suivante permet de fabriquer du savon à moindre coût : les ustensiles et ingrédients nécessaires se trouvent dans presque toutes les maisons.

Il faut un bol, environ un quart de litre d’huile, ou une demi-livre de saindoux propre, cinq cuillérées de soude caustique ou de lessive, une demi-tasse d’eau (125 ml) et, si possible, quelques gouttes de parfum, ainsi que deux grandes bassines, des récipients pour mesurer (en fer, en tôle émaillée ou en plastique, mais jamais en aluminium, car il se corrode au contact de la

soude caustique ou de la lessive), des cuillères en bois ou en tôle émaillée (sinon, des baguettes en bois pour remuer le mélange), des récipients en bois, en plastique, ou des calebasses, ou bien encore des coquilles de noix de coco ou des tiges de bambou fendues qui serviront de moules, des linges propres ou du papier ciré pour tapisser les moules afin d'en retirer facilement le savon.

Réunissez ensuite les femmes par petits groupes de trois afin de mieux les responsabiliser individuellement. Voici comment procéder :

- dissoudre la soude ou la lessive dans l'eau ;
- verser l'huile dans des récipients séparés. Si vous utilisez du saindoux, il faut d'abord le nettoyer en le mettant à bouillir dans de l'eau. La graisse remonte à la surface lorsque le mélange refroidit. Il suffit ensuite de séparer la couche que la graisse forme à la surface de l'eau, puis de la réchauffer pour la faire fondre à nouveau ;
- verser lentement le mélange d'eau et de lessive ou de soude dans l'huile. Quand on utilise de la graisse, il faut la laisser refroidir un peu avant d'y ajouter ce mélange en tournant le tout constamment dans le même sens ;
- ajouter quelques gouttes de parfum ;
- lorsque le mélange a épaissi, le verser dans les moules et laisser reposer pendant deux jours ;
- couper soigneusement les pains de savon en morceaux et les laisser sécher, par exemple sur des plateaux de vannerie, pendant environ un mois ;
- lorsque les morceaux de savon sont bien secs, proposez aux femmes de les emballer dans un joli papier propre où elles écriront des messages destinés à leur famille, par exemple : "Mains propres pour la santé", ou "Je suis là pour tous !"

Bien emballés, ces morceaux de savon peuvent être vendus par les femmes pour financer d'autres activités destinées à promouvoir une meilleure utilisation de l'eau (une « fête de l'eau », une représentation théâtrale ou une exposition). Cette expérience les incitera à se lancer dans des activités rémunératrices différentes de celles qui leur sont habituelles.

Hygiène personnelle

Bien que les habitudes hygiéniques concernant les régions sexuelles diffèrent d'une culture à l'autre, la période pendant laquelle les femmes apprennent à fabriquer du savon est idéale pour leur rappeler la nécessité absolue de se laver soigneusement les mains avant de manger et de manipuler des aliments, après avoir utilisé les latrines, après s'être occupé des animaux, mais aussi combien il est essentiel de se laver régulièrement le corps tout entier et les cheveux et de se brosser les dents chaque jour. Du sel ou un mélange à 50% de sel et de bicarbonate de soude peuvent remplacer le dentifrice sur la brosse à dents. Montrez vous-même aux femmes comment les brosser afin d'en éliminer la plaque et demandez-leur d'expliquer aussi à tous les membres de leur famille que c'est le meilleur moyen d'avoir des dents saines. Les brosses à dents peuvent être remplacées par :



Une extrémité du bâtonnet est taillée en pointe. Les fibres de l'autre servent de brosse.



L'extrémité d'un bâtonnet est entourée d'un petit morceau de tissu propre, changé après chaque usage.

Se protéger des schistosomes

Dans les régions infestées par les schistosomes, tous les adultes doivent obliger les enfants à ne jamais uriner dans l'eau. Le port de chaussures ou de sandales évitera à tous, adultes et enfants, de risquer d'être infectés par les plaies des autres, ou d'infecter eux-mêmes les autres.

Eviter les dragons, même petits

En Afrique, le ver de Guinée, ou *dracunculus* (le “petit dragon”), pullule dans les puits à ciel ouvert où les femmes viennent collecter l’eau de boisson. Un linge très fin, ou un filet de nylon permet de filtrer l’eau infectée par ces vers. Ce filtrage retient d’autres organismes qui ne causent pas forcément des problèmes de santé, mais rendent l’eau trouble.



La lumière solaire, un désinfectant gratuit



Au début des années 1980, un groupe de chercheurs du Département de l’hygiène du milieu, de l’Université américaine de Beyrouth (Liban), a étudié les moyens de désinfecter de petites quantités d’eau à usage domestique. Ils ont observé que la lumière solaire détruit en quelques heures les bactéries, y compris les colibacilles.

Les récipients en verre transparent ou de couleur bleu clair, ou bien en plastique translucide, transmettent les composants visibles de la lumière solaire dont les rayons proches des ultraviolets détruisent les micro-organismes se trouvant dans de l’eau polluée. Cette méthode a été préconisée par l’OMS et le PNUD lorsqu’il est impossible de stériliser l’eau en la faisant bouillir ou à l’aide de chlore. Ces deux dernières méthodes de désinfection restent néanmoins les plus fiables.

Evidemment, cette opération est impossible lorsque le ciel est couvert. Toutefois, ces journées sans soleil peuvent être mises à profit pour rassembler des bouteilles de verre transparent, ou bleu clair, ainsi que des récipients en plastique translucides. Il faut commencer par enlever les étiquettes pour que la lumière pénètre partout. Ces récipients sont ensuite remplis d'eau claire collectée au puits ou à la pompe, puis bouchés ou recouverts de manière aussi hermétique que possible. Ils sont maintenant prêts à être disposés dans un lieu qui soit à la fois bien exposé à la lumière solaire pendant toute la journée et protégé d'éventuelles incursions des jeunes enfants et des animaux. Tous ces récipients doivent être suffisamment espacés pour que leurs ombres ne se projettent pas les uns sur les autres. La période idéale d'exposition à la lumière solaire s'étend de 10-11h le matin à 3-4 h de l'après-midi. C'est pendant ces cinq-six heures que l'irradiation solaire est à son maximum. Plus la lumière solaire est intense, mieux l'eau sera assainie. Cependant, l'eau désinfectée par la lumière solaire doit être consommée immédiatement pour éviter toute réinfection.

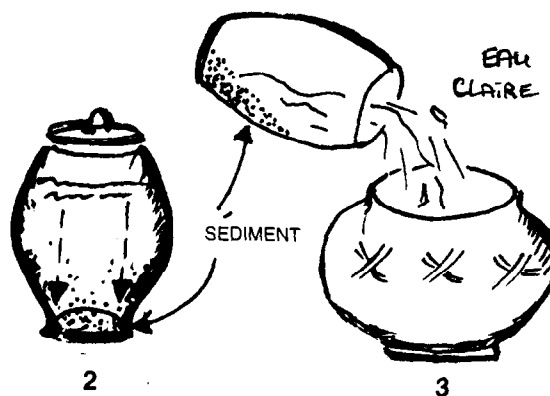
Depuis maintenant une trentaine d'années, de nombreuses recherches sur l'énergie solaire ont débouché sur des applications très utiles dans les régions où le bois combustible et l'électricité manquent. Avec la collaboration du Centre écologique Albert Schweitzer de Neuchâtel (Suisse), des ateliers d'énergie solaire et de technologies appropriées, ou Centres ATESTA, ont été créés à Ouagadougou et à Tananarive, afin de former des ingénieurs africains. Leur diplôme est soumis à l'approbation de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne et de l'Institut de microtechniques de Neuchâtel. L'Afrique peut désormais fabriquer ses propres stérilisateurs solaires dont un prototype est installé dans l'hôpital du Dr Eliott, à Djibo. Au Cameroun, des artisans du CLAAC (Centre de liaison et d'appui des artisans du Cameroun) suivent cette formation, pour fabriquer notamment des réfrigérateurs et des séchoirs de fruits et légumes. Au Burkina Faso, des séchoirs mixtes solaire/gaz sont maintenant installés... Les pays africains sont de plus en plus nombreux à opter pour l'utilisation de l'énergie solaire — une énergie libre, gratuite, renouvelable et non polluante.

Deux pots pour décanner l'eau



1

Lorsqu'il est impossible de bouillir l'eau ou de la désinfecter au chlore, un autre moyen simple et efficace pour désinfecter de petites quantités d'eau de boisson pour la famille est d'utiliser deux jarres.



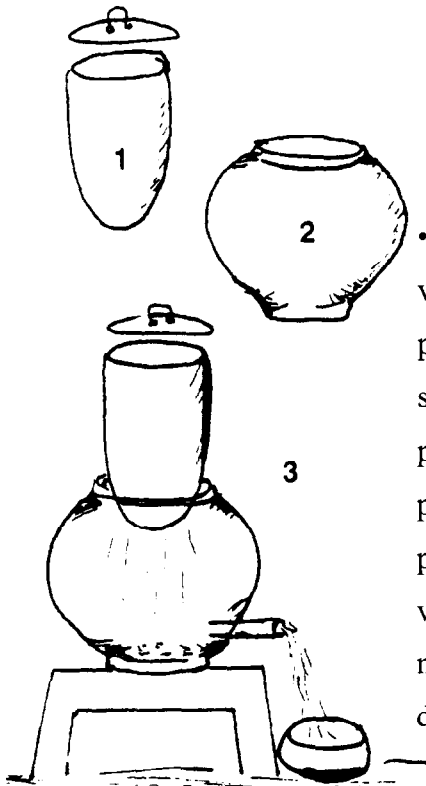
2

3

Après avoir demandé aux femmes de se répartir par groupes de deux ou trois, donnez à chacun deux récipients de verre transparent ou de plastique translucide, puis demandez-leur de remplir d'eau l'un de ces deux récipients et de le couvrir afin de le laisser reposer pendant trois jours. Cependant, dès le second jour, invitez les femmes — et leurs enfants — à observer ce qui se produit dans l'eau, si possible à l'aide d'une loupe : la boue commence à se déposer au fond du récipient. Le quatrième jour, montrez-leur comment verser soigneusement l'eau propre qui se trouve en haut du récipient, ou comment l'enlever avec une louche, puis la verser dans le récipient resté vide. L'eau qui restée au fond du premier pot sera versée ensuite sur les racines des arbres ou des buissons, ou bien dans les jardins. Les femmes nettoieront soigneusement ces pots avant de les remplir à nouveau... sans oublier de les couvrir !

Comprendre les principes du filtrage de l'eau

Deux jarres d'argile posées l'une sur l'autre constituent un moyen très ancien et peu coûteux de filtrer l'eau. Cette technique est connue dans le monde entier. Demandez à un potier de fabriquer deux jarres. L'une doit être non vernissée pour rester poreuse, son fond à la dimension du col de la seconde jarre afin de pouvoir y être fixé. La paroi de cette dernière sera percée d'un orifice situé à environ 5-10 cm au-dessus de sa base afin d'y enfoncer un tuyau souple de 20 cm de long qui servira à récupérer l'eau filtrée.

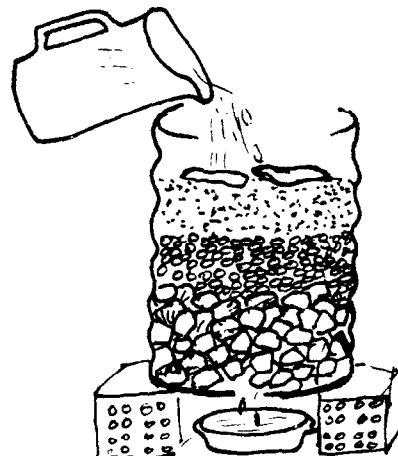


• Versez de l'eau légèrement boueuse dans la jarre non vernissée afin qu'elle s'écoule progressivement à travers sa paroi poreuse dans la jarre fixée dessous. La boue se dépose sur le fond de la jarre supérieure, tandis que l'eau clarifiée peut être recueillie par le tuyau de la seconde. Cette technique permet de filtrer les bactéries, les œufs et les larves des parasites, mais pas les "germes" les plus petits, c'est-à-dire les virus. L'eau ainsi filtrée ne doit donc être utilisée que pour nettoyer la maison et faire la lessive, mais jamais comme eau de boisson.

Un filtre gratuit : le sable

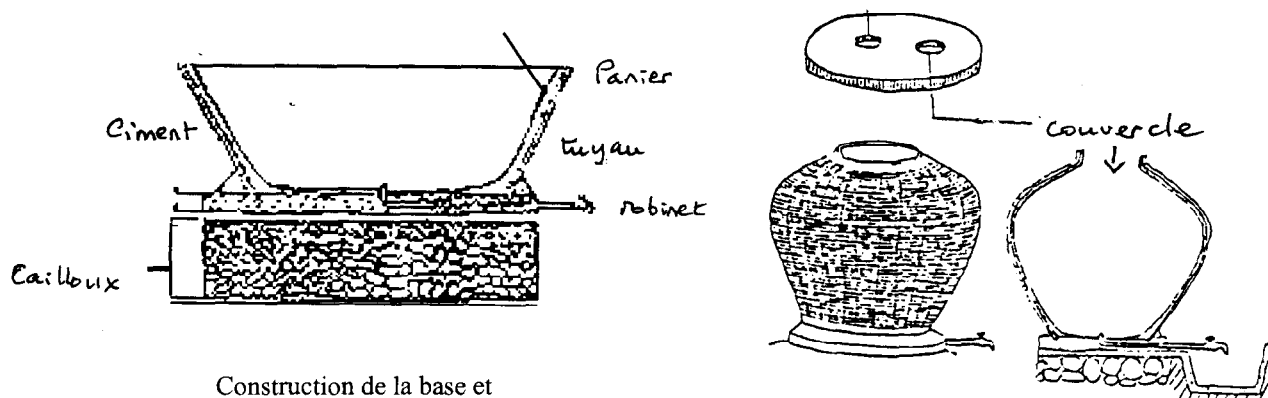
Un filtre constitué de sable et de graviers ne coûte quasiment rien. Un barril soigneusement nettoyé, à l'extérieur et à l'intérieur, sans couvercle, d'environ 1 m de haut dont le fond est percé d'un orifice, puis déposé sur un socle de briques ou de pierres haut de 50 cm afin d'éviter que de l'eau n'y pénètre. Déposez des cailloux d'environ 2 à 3 cm de diamètre au fond pour empêcher le sable de l'obstruer.

Recouvrez-les de graviers de la taille d'un pois en une couche de 15-20 cm, puis d'une couche de sable d'environ 50 cm. Enfin, disposez sur le tout des pierres larges et plates, ou des morceaux de verre soigneusement nettoyés, afin de maintenir le sable en place lorsque vous verserez de l'eau sur le tout, jusqu'à 5 cm du bord. Couvrez le barril. Ce système de filtrage doit être nettoyé à fond deux fois par mois. L'eau obtenue sera réservée au nettoyage et à la lessive plutôt qu'à la boisson si elle ne peut être bouillie.



Des « corbeilles à eau »

En Thaïlande, la population rurale transporte l'eau dans des corbeilles enduites d'une couche imperméable de résine naturelle. Cette idée a été introduite en Afrique par l'UNICEF dans le cadre d'un projet-pilote d'auto-suffisance à Karaï (près de Nairobi), au Kenya.



Construction de la base et fixation du panier.

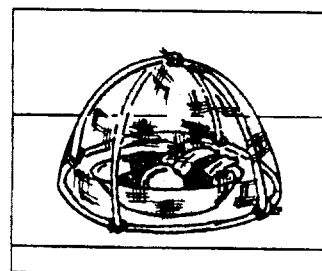
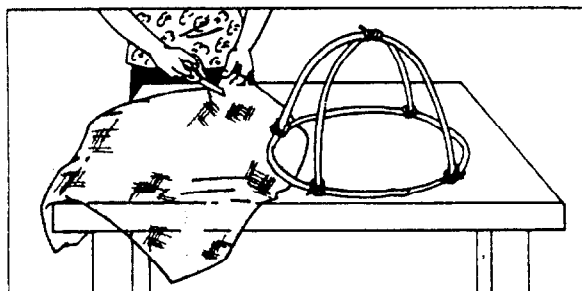
Les femmes rurales sauront facilement tresser des corbeilles sans fond, en forme de couronne. Demandez à un maçon du village de construire un socle de ciment par où passera un tuyau fixé dans la corbeille fixée sur ce socle, puis enduite à l'intérieur de deux couches d'un mélange de deux parts de sable pour une part de ciment. Chaque couche doit avoir environ 1,5 cm d'épaisseur. La forme générale n'est pas importante. L'essentiel est que les côtés soient bien fixés à leur base. Enduire aussi d'une fine couche ciment la partie tressée à l'extérieur évitera qu'elle ne se détériore.

En renforçant l'armature de ces paniers à l'aide de fils de fer ou de grillage, cette technique a permis de construire de grands réservoirs pouvant contenir jusqu'à 8.000 litres au Burundi, au Lesotho, au Rwanda, au Swaziland et en Tanzanie.

Protéger l'eau et les aliments à la maison

L'eau et tous les aliments, y compris les restes des repas, doivent être protégés de la poussière, des agents pathogènes, des insectes, des rongeurs et des produits toxiques. En l'absence d'un réfrigérateur, les mères de famille doivent apprendre à leurs enfants à ne jamais laisser traîner l'eau de boisson, le lait, la viande, le poisson, les œufs, les légumes et les fruits. Toutes les denrées et boissons doivent être rangées dans un endroit sec et frais, protégé par une moustiquaire, ou bien un couvercle. Il est souvent difficile de ranger l'eau et les aliments dans un endroit frais, mais vous pouvez suggérer aux femmes quelques alternatives : par exemple, placer les récipients contenant l'eau de boisson et la nourriture dans des bassines d'eau propre et froide, rangées dans un endroit ombragé et *toujours* situées au-dessus du niveau du sol. Bien que les jeunes générations apprécient le côté pratique et amusant des récipients en plastique coloré, rappelez aux jeunes femmes que les poteries traditionnelles en argile conservent l'eau et les aliments au frais bien plus longtemps que ceux de plastique ou de métal.

A cette occasion, il n'est pas inutile de rappeler aux femmes qu'en toutes circonstances, la meilleure alimentation est préparée par des mains très propres et qu'elle doit être aussi variée que possible afin de prévenir les carences nutritionnelles.



Les six règles de base d'une bonne hygiène alimentaire

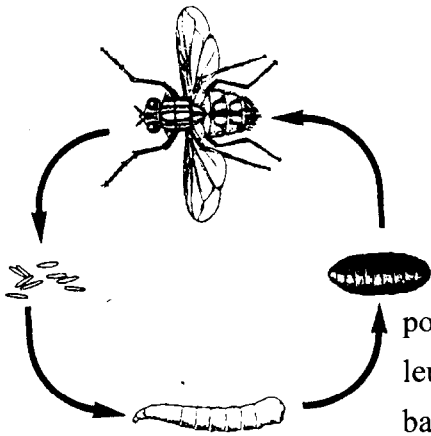
- **Aucun animal ne doit entrer dans la cuisine.**
- **Tout récipient contenant de l'eau de boisson doit être couvert après chaque usage.**
- **Tous les aliments doivent être cuits suffisamment longtemps pour tuer les "germes" qu'ils contiennent et mangés sans tarder.**
- **Tous les récipients servant à la cuisson doivent être couverts.**
- **Le lait doit être toujours bouilli, puis placé dès que possible dans un endroit sec et frais.**
- **Les restes alimentaires doivent être placés dans des récipients bien fermés, ou bien enterrés dans une fosse à compost éloignée de la maison.**

Coller partout des étiquettes !

Certains produits chimiques utilisés à des fins domestiques sont plus ou moins transparents et les enfants les confondent parfois avec de l'eau — d'où de sérieux accidents et empoisonnements. Afin d'éviter ces dangereuses confusions, invitez les femmes à dresser toutes ensemble la liste des différents produits chimiques qu'elles connaissent (insecticides, désinfectants, etc.). Puis demandez-leur de vérifier chez elles si tous les récipients contenant ces produits portent une étiquette bien lisible. Le stage de formation du lendemain sera consacré à préparer de nouvelles étiquettes destinées aux récipients où elles sont illisibles ou absentes. Les femmes dessineront le symbole "danger" et écriront le nom des produits sur des étiquettes qu'elles utiliseront chez elles.

Quelques règles d'hygiène de base à la maison

Demandez aux femmes de dresser également une liste des insectes et animaux qui se trouvent dans et autour de leur maison, y compris les oiseaux, lézards, rongeurs et serpents, en indiquant les endroits où ils se trouvent le plus souvent.



Les mouches sont dangereuses. Non seulement elles se posent partout, mais encore les poils fins couvrant leur corps et leurs pattes transportent facilement toutes sortes de saletés et de bactéries provenant des sécrétions évacuées par les narines ou les yeux des humains et des animaux, ou encore d'ordures et de matières en décomposition. Ces saletés, à leur tour, contaminent tous les endroits où les mouches se posent : vaisselle, récipients contenant de la nourriture ou de l'eau, ustensiles de cuisine. De même, les poils et les excréments de tous les autres insectes constituent des sources d'infections en contaminant l'eau et les aliments.

Les rats et les souris sont tout particulièrement dangereux, car leurs poils et leurs excréments transportent des germes qui, eux aussi, sont des sources de contamination de l'eau et de la nourriture. Ces animaux sont attirés par les déchets alimentaires et les ordures, mais aussi par les aliments destinés aux humains. De plus, ils rongent le bois et d'autres matériaux, tuent les poussins et les jeunes poulets. Ces rongeurs mordent aussi bien les enfants que les adultes et leurs puces peuvent transmettre la peste et le typhus.

Organisez une "chasse au rat et à la souris". Expliquez aux femmes que les rats et les souris ne restent pas dans les maisons quand ils n'y trouvent pas d'endroit où se cacher (par exemple, dans des boîtes vides), ni lorsque les trous des murs, des plafonds et des planchers sont bouchés et que les orifices des tuyaux d'évacuation des eaux soigneusement grillagés.

Expliquez aux femmes que le sol de leur maison doit toujours rester aussi propre que possible et qu'il suffit pour cela de bien le balayer après chaque repas et, si possible, de le brosser avec de l'eau savonneuse jusque dans les moindres recoins, surtout ceux qui sont à l'ombre, humides et chauds, car ce sont des niches idéales pour ces rongeurs. Organisez une inspection générale du quartier ou du village en réunissant les femmes pour repérer ensemble et détruire ensuite tous les endroits près des maisons où les rongeurs peuvent nicher.

Diminuer les risques de maladies infectieuses dépend en très grande partie de la propreté qui règne dans un foyer, même le plus pauvre, car le manque d'argent n'empêche pas de balayer le sol après chaque repas, de nettoyer la vaisselle et suspendre tous les ustensiles pour les mettre hors de portée des animaux.

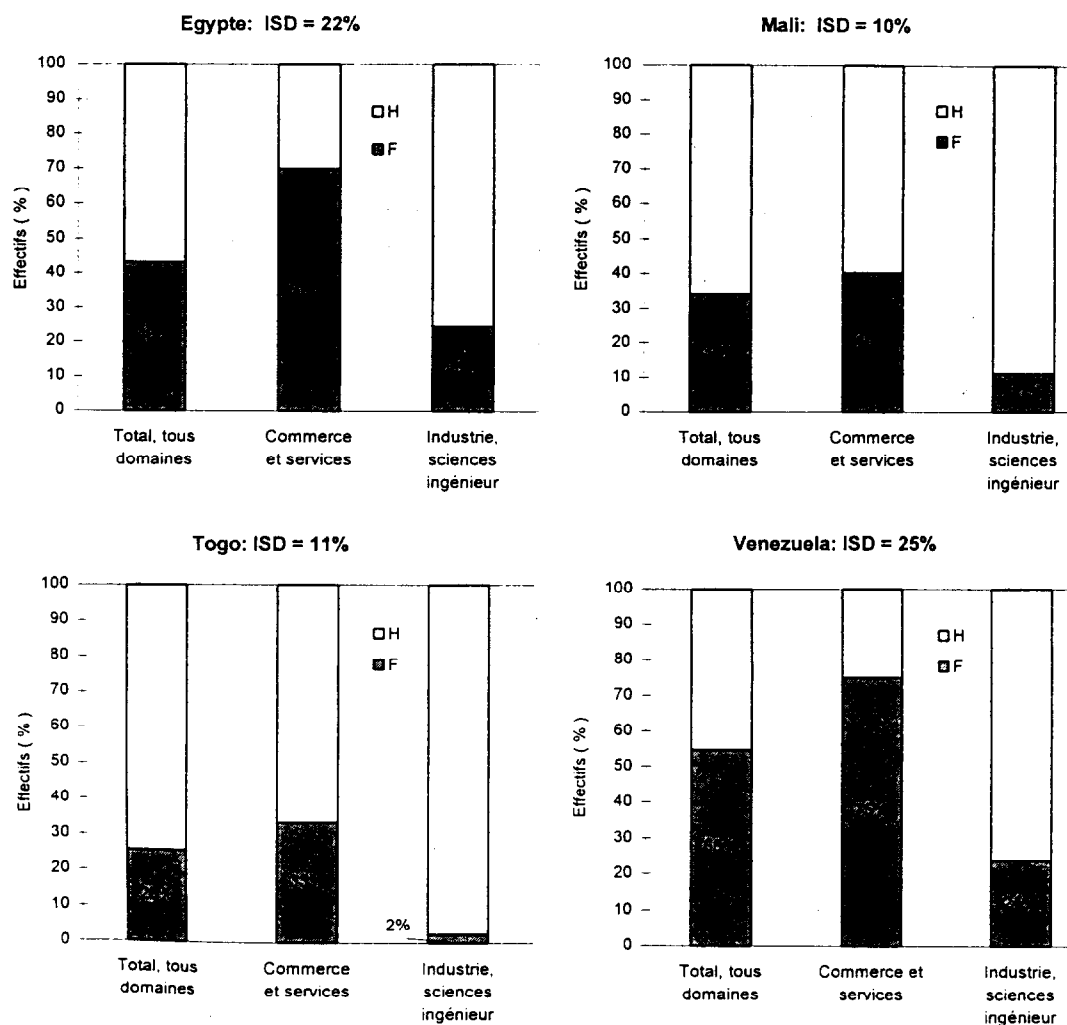
*Pour être en bonne santé
la maison doit être nettoyée
il faut de l'eau propre et saine,
avoir soi-même une bonne hygiène,
une alimentation correcte et bien équilibrée.
L'ordre et la propreté,
c'est aussi couvrir les plats, les assiettes et les pots
l'ordre et la propreté partout
c'est la santé et la bonne humeur assurées pour tous.*

11. LA QUALITÉ DE LA VIE DÉPEND DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Assainir l'environnement d'un quartier ou d'un village réclame un sérieux effort de la part tous ses habitants, autant des hommes que des femmes. La sécurité environnementale les concerne tous, mais bien que la population féminine représente la moitié de l'humanité, trop de femmes n'ont pas encore accès à une formation qui leur permettrait d'améliorer la gestion des ressources en eau à usage non domestique. Certes, dans la plupart des pays africains, les femmes savent traditionnellement s'organiser entre elles, sous forme de tontines de travail agricole afin de partager leur énergie et leur savoir-faire, ou encore sous celle de tontines financières qui leur permettent de planifier, grâce à une cotisation rotative, l'utilisation de modiques sommes d'argent destinées à acheter des semences et des outils. Néanmoins, beaucoup reste encore à faire pour que les Africaines aient une maîtrise complète des techniques de gestion de l'eau.

L'idéal est de donner simultanément une formation ciblée sur des techniques simples aux femmes à revenus modestes et d'offrir des bourses aux plus brillantes élèves, quels que soient les revenus de leur famille, afin de leur permettre d'aller jusqu'au doctorat. Le soutien des diverses institutions présentes sur le terrain (partis politiques, tontines et coopératives, syndicats, corps religieux, associations culturelles et comités sanitaires) est très important pour faire progresser les mentalités, car les hommes sont très sensibles à ces autorités qui bénéficient du soutien de leur hiérarchie régionale ou nationale. Il est également très utile de discuter, en face à face, d'un projet de formation des femmes à la gestion de l'eau avec les divers responsables locaux, chefs religieux, maîtres d'école retraités... avant de le lancer, car leur âge, leur expérience, leur éducation ou leur richesse leur permettent d'exercer, eux aussi, une importante autorité sur les hommes.

Tableau 3. Enseignement secondaire technique et professionnel :
effectifs par grand domaine d'études et par sexes dans certains pays, 1992



SOURCE : Enseignement technique et professionnel du second degré : la participation féminine dans les différents domaines d'études, STE 17, Division des statistiques, UNESCO, Paris, 1995.

L'autorité des hommes influents leur permet d'agir auprès de la communauté en faveur du groupe des femmes en formation. Leur avis est aussi très utile pour garantir que le projet soit conçu de manière bien adaptée aux ressources et aux besoins locaux. Leur soutien est un gage de la réussite de sa mise en œuvre. De plus, leur demander leur avis (et le suivre !) évite que

ces membres influents de la communauté se sentent méprisés parce qu'ils n'ont pas été consultés. Leur coopération devient acquise lorsque sont bien mis en évidence tous les avantages dont la collectivité peut bénéficier dans son ensemble : plus de confort et de sécurité, une meilleure santé pour tous, des revenus supérieurs et la reconnaissance de la communauté à l'égard des institutions qui ont donné leur soutien.

Prêter une oreille attentive aux personnes bénéficiant d'une autorité morale permet également de mieux définir les priorités. Se plaignent-elles de l'état lamentable des latrines ? de maladies causées par de l'eau contaminée et lesquelles ? des moustiques et des mouches ? d'épisodes de diarrhées trop fréquents chez les nourrissons ? A condition que chacun comprenne bien, dès le départ, pourquoi et comment un projet de formation des femmes va être mis en place afin d'améliorer la qualité de la vie de tous, personne ne s'y oppose en général.

Protection de l'eau des sous-sols

L'assainissement de l'eau des sous-sols est très onéreux, car il nécessite des procédés techniques compliqués. Il est donc plus avantageux de donner aux femmes une formation qui leur permettra d'en préserver la qualité naturelle. Plus tard, elles montreront à leur tour à leurs enfants comment préserver ce patrimoine naturel commun. En réalité, l'idéal serait que cette formation soit donnée dans les écoles primaires afin que, dans chaque pays, les jeunes générations — actuelles et futures — aient le plus tôt possible accès à des sources d'eau de boisson saine.

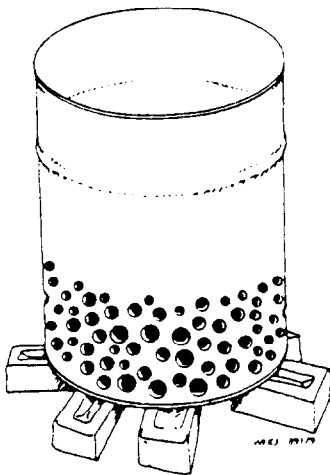
Le but de cette formation est de faire comprendre aux femmes, puis à tous les membres de la communauté, les raisons pour lesquelles l'eau souterraine doit être protégée et, parmi leurs activités. Dans les régions rurales où la population est dispersée et où il est donc difficile à des inspecteurs de

vérifier la qualité de l'eau dans chaque ferme, réduire la pollution de ces eaux souterraines devient plus facile lorsque les agricultrices comprennent qu'il y va de leur propre intérêt. Quelques exercices peuvent aider les femmes à mieux prendre conscience que les eaux souterraines représentent un véritable trésor collectif pour l'avenir de leurs enfants, par exemple identifier et dresser une liste des points d'approvisionnement en eau qui existaient dans le passé en interrogeant les anciens, puis des sources de pollution qui en affectent aujourd'hui le goût, l'odeur et la couleur, ou en réduisent la teneur en oxygène, ou bien encore qui la rendent corrosive ou en élèvent la température.

Chasser les mouches en recyclant les ordures

Il existe divers moyens d'éliminer les déchets alimentaires qui attirent les mouches et les rongeurs. Ces déchets peuvent être enterrés pendant assez longtemps sous une couche de terre d'au moins 10 cm d'épaisseur pour en faire du compost, ou être incinérés et servir d'engrais pour cultiver les jardins.

Comment incinérer à moindre coût des ordures :



- *Choisir un endroit éloigné des maisons afin de ne pas gêner leurs habitants, et loin des arbres et buissons pour éviter qu'ils ne prennent feu.*
- *La paroi d'un bidon sera percée de trous pour assurer la circulation de l'air nécessaire à la combustion.*
- *Le bidon doit être bien calé sur des briques ou de grosses pierres afin d'améliorer également la circulation de l'air par le fond.*
- *Charger les ordures dans cet incinérateur en plaçant tout d'abord les matériaux les plus facilement combustibles au fond.*

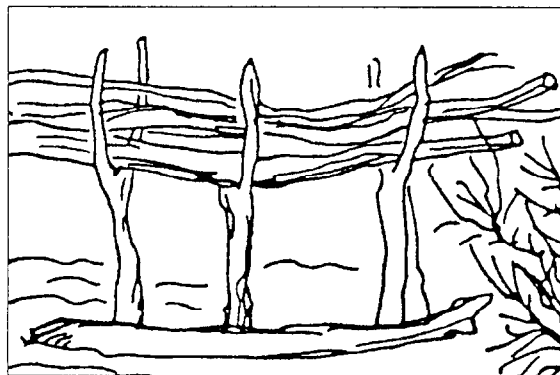
Des épines pour barrer le chemin aux animaux

Pour éviter que la population ne se baigne et s'approvisionne en eau dans les mêmes endroits que le bétail, les puits et sources à l'air libre peuvent être couverts de branches épineuses lorsqu'un terrain rocailleux rend impossible de les protéger en les entourant de barrières.



“Encadrer” le bétail

Des structures de bois en forme de fenêtres autour des puits permettent que le bétail puisse s'y désaltérer sans y patauger et la rendre ainsi boueuse.



Garder l'eau claire

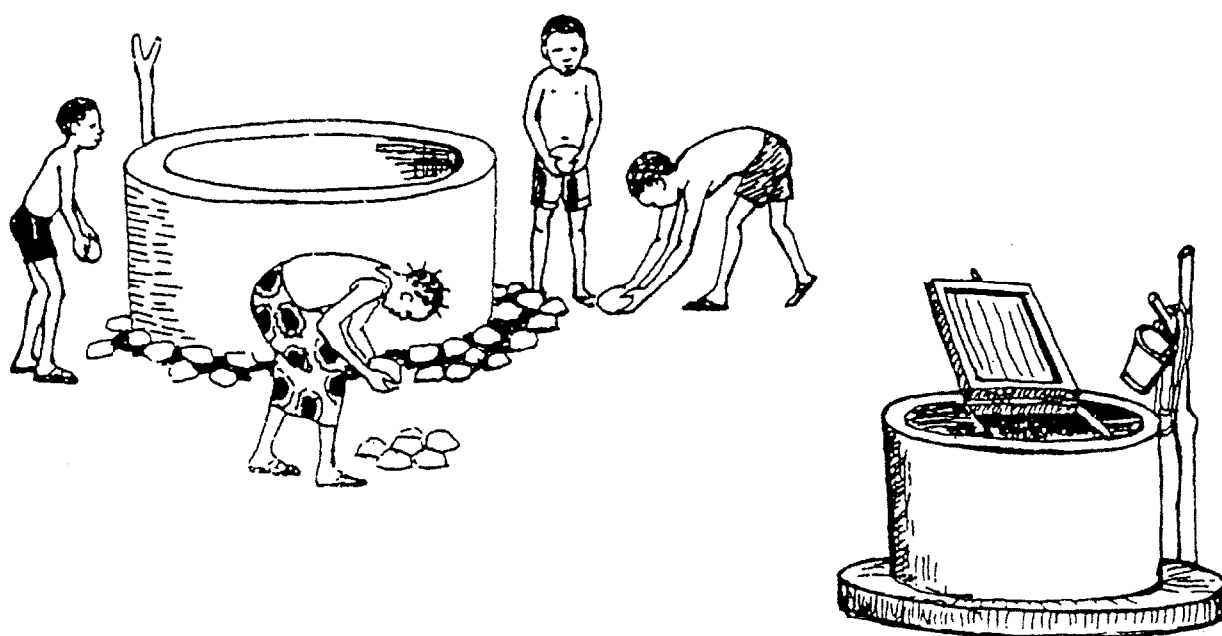
Des murs de sable et de terre construits autour d'eaux stagnantes constituent des filtres pour rendre l'eau plus claire.



Ensemble pour maintenir la propreté de l'eau

Réunissez les femmes par petits groupes. Chacun, à tour de rôle, sera responsable de la propreté des ressources en eau de la communauté. Ces travaux terminés, les femmes attribueront à chaque groupe une note allant de 1 à 5 (médiocre, assez bien, bien, très bien, excellent). Les résultats seront affichés sur un tableau à l'entrée de l'école, de la mairie, du dispensaire ou des autres institutions impliquées dans le projet de formation des femmes. L'affiche précisera la nature de ces travaux, par exemple qu'elles ont :

- entouré le puit ou la source d'un pavement de pierres ou de gros graviers afin de protéger l'eau de la boue :



- régulièrement nettoyé le seau et la corde servant à puiser l'eau et veillé à ce qu'ils aient toujours été rangés sur un poteau ou un petit mur, au lieu de les laisser traîner sur le sol ;
- fabriqué un couvercle pour le puits et veillé à ce qu'il soit posé en permanence quand le puits n'était pas utilisé.

N'hésitez plus à parler des latrines

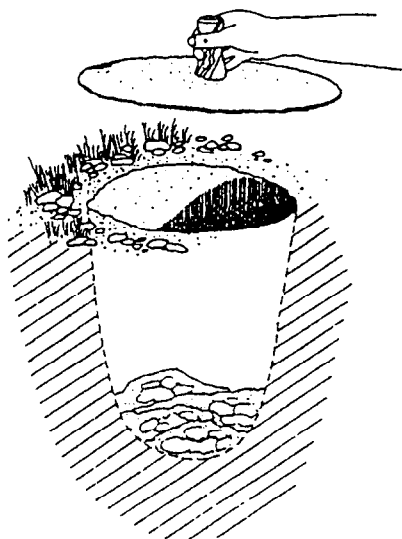
Les cas de diarrhées et autres maladies infectieuses diminuent lorsqu'une communauté prend l'habitude d'utiliser les latrines, mais parler des latrines est un sujet parfois délicat à aborder. Il est néanmoins très important d'en discuter, car l'assainissement doit être conçu en fonction des endroits où les membres de la communauté dispersent leurs excréments. Dans les communautés rurales, les hommes vont souvent déféquer très tôt le matin auprès des rivières, tandis que les femmes se cachent derrière des arbres ou dans les buissons. Il est alors prioritaire de construire des latrines afin d'éviter que les enfants risquent d'être infectés en s'amusant autour des maisons. De plus, les excréments laissés à l'air libre attirent les mouches qui entrent ensuite dans les maisons et y contaminent l'eau, la nourriture et la vaisselle mal protégées.

Différents arguments peuvent convaincre les femmes d'inciter les autres membres de la communauté à les aider à construire des latrines — les excréments laissés à l'air libre attirent les mouches qui viennent s'y nourrir ; les larves des vers qui parasitent les intestins se développent dans ces matières fécales humides et sont facilement transportées par les semelles des chaussures ou des pieds nus ; l'eau à l'air libre, en s'écoulant là où les gens défèquent, se pollue et devient la source de nombreuses maladies infectieuses et parasitaires.

Une propreté de chat

Dans certaines communautés démunies, la « méthode des chats » reste le seul moyen d'assainir un environnement où les excréments humains sont dispersés un peu partout. Demandez aux mères de montrer à leurs enfants comment creuser un trou de 20 cm de profondeur à l'aide d'une pelle afin d'y enterrer immédiatement leurs excréments. Expliquez-leur que cette méthode évitera aux fermières qui travaillent aux champs toute la journée, loin de leur village, d'être harcelées par les mouches

Latrine d'un jour



La technique dite de la “latrine d’un jour” consiste à creuser chaque jour un trou de 20 cm de large et de 30 cm de profondeur dans le sol. Après chaque usage, recouvrir les excréments d’un peu de terre, puis ce trou d’un morceau de tôle. La chaleur provenant des rayons solaires sur ce couvercle en métal s’élève à plus de 45°C dans le trou et elle peut donc y tuer les œufs et les larves des vers parasites. Un nouveau trou doit être creusé chaque jour. Ce type de latrine convient aux populations dispersées sur de vastes étendues.

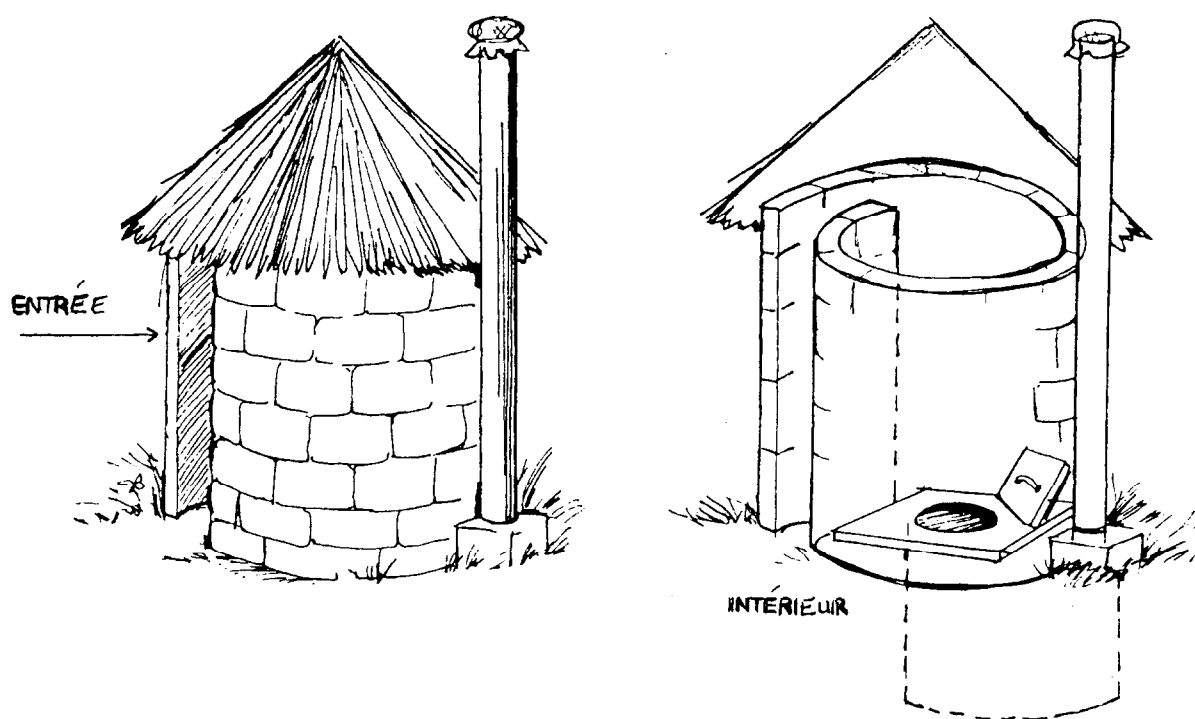
Respecter l'intimité

Un trou creusé à la main reste le type de latrine le plus fréquent dans les communautés pauvres. Ces trous doivent être recouverts après chaque usage d’une tôle, d’une planche ou d’un couvercle assez lourd pour ne pas être déplacés par un animal, ou par un coup de vent. Le couvercle peut se fixer à l’aide d’une ou plusieurs pierres. Un rideau d’herbes ou de bambou entourant la fosse permet aux femmes de protéger leur intimité : il leur évite d’aller se cacher derrière les arbres ou les buissons pour faire leurs besoins.



Ventiler les latrines

Vers la fin des années 1970, les latrines ventilées grâce à un système de tuyauterie ont fait leur apparition dans de nombreux pays africains. Toutefois, certains pensent encore à tort qu'elles sont coûteuses et difficiles à construire. C'est inexact, car il suffit d'environ trois sacs de ciment, un tuyau de plastique et un morceau de grillage — et d'observer dix règles fondamentales. Il faut tout d'abord bien expliquer ces règles à la famille chez qui la latrine ventilée sera installée, surtout à ses membres qui ne savent pas lire. Pour les autres, les femmes les écriront en grands caractères sur une affiche exposée une semaine avant la mise en fonction de la latrine, dans la cour de la maison, ou bien dans le lieu de réunion habituel de la communauté. Accompagnez ces explications de discussions sur la construction de latrines publiques, leurs emplacements et les moyens disponibles (fonds pour l'achat des matériaux) afin de permettre à chacun de comprendre qu'il s'agit d'un problème concernant la communauté dans son ensemble.



Les dix commandements du bon usage des latrines

- **Les latrines doivent être construites à 20 mètres (soit environ 50 pas) au moins des habitations et de toute source d'eau afin d'éviter toute contamination par les fèces.**
- **Leur emplacement ne doit pas être accessible aux animaux.**
- **La fosse doit avoir au moins 2 mètres de profondeur (une fosse sèche de 3 mètres peut être utilisée par une famille de six personnes pendant environ vingt ans).**
- **Un couvercle amovible, ajusté à la taille de l'ouverture de la fosse, doit toujours être hermétiquement rabattu après chaque usage afin de réduire les odeurs et éviter d'attirer les mouches.**
- **La fosse doit être entourée d'un socle en bois ou en ciment pour y poser les pieds.**
- **Une barre ou des poignées doivent être fixées sur les parois pour que les usagers s'y accrochent lorsqu'ils s'accroupissent et puissent utiliser ainsi la latrine sans la salir.**
- **Un seau rempli de chaux, de sable ou de cendres doit être placé à l'intérieur de la latrine afin que ses usagers en jettent quelques poignées sur leurs excréments afin de ne pas attirer les mouches puisqu'ils sont ainsi couverts au fond de la latrine.**
- **Du sable ou de la cendre seront répandus sur le sol afin de le garder sec et d'éviter ainsi d'attirer les mouches.**
- **Du savon et de l'eau douce seront placés à disposition des usagers près de la latrine afin qu'ils se lavent les mains dès qu'ils en sortent.**
- **L'entrée de la tuyauterie de ventilation sera munie d'un fin grillage pour bloquer le passage des mouches et les odeurs désagréables.**

Eloigner les moustiques des maisons

Avoir débarrassé les alentours de leur foyer des détritiques qui pourraient contenir de l'eau stagnante, la chasse aux moustiques n'est cependant pas terminée, encore faut-il couper les broussailles sur lesquelles les moustiques trouvent refuge pendant la journée.

Dans les régions rurales, les garçons connaissent bien le maniement de la serpe. Les mères leur demanderont d'éliminer les broussailles et les taillis en les coupant à ras. Il ne faut pas les déraciner, car les racines maintiennent le sol en place. En absorbant l'eau de pluie, les racines préservent l'humidité des sols. Enfin, dès la tombée du jour, chacun doit prendre l'habitude de porter des vêtements couvrant les jambes et les bras afin de se protéger des moustiques.



Si les hommes n'en ont pas le temps, les femmes peuvent demander à leurs fils cadets de les aider à fixer des moustiquaires métalliques sur les fenêtres — moyen de leur apprendre à protéger plus tard leurs propres enfants des risques de transmission de maladies par les moustiques !

Grâce à ces moustiquaires, les fenêtres peuvent rester ouvertes et l'air entrer dans les habitations afin d'en améliorer la ventilation. Accrocher des moustiquaires (en coton ou en nylon ignifuge) au plafond afin d'entourer complètement les lits permet de se protéger pendant le sommeil. Leur prix n'est pas très élevé et de toute façon, il l'est bien moins que celui du paludisme en termes de souffrance. Les femmes apprendront à inspecter très

minutieusement l'état des moustiquaires et cela, à des dates régulières (chaque premier jour du mois, par exemple) et comment les réparer. En effet, un seul petit trou dans une moustiquaire permet à un moustique de s'y faufiler et une seule piqûre de moustique suffit pour transmettre le paludisme.

Transformer un problème en valeur ajoutée

Du fleuve Congo, à quelques kilomètres de Brazzaville où la jacinthe d'eau a été introduite en 1951, cette plante s'est répandue dans toute l'Afrique tropicale, car elle se reproduit très rapidement. Depuis, d'importantes sommes d'argent sont dépensées chaque année pour éliminer cette plante, caron seulement les produits chimiques sont insuffisants, mais encore ils déciment la flore et la faune aquatiques, ainsi que les récoltes avoisinantes. Le nom même de cette plante évoque donc partout une multitude de problèmes pour l'agriculture, l'irrigation, la navigation et l'approvisionnement en eau potable partout où elle pousse. C'est pourquoi, dès 1973, l'Institut de recherche sur les aliments et la nutrition aux Philippines (avec le soutien de la FAO, de diverses universités américaines, de la NASA, du Laboratoire de recherche régionale d'Hyderabad, en Inde, et de la Fondation internationale pour la Science à Stockholm, en Suède) a cherché les moyens d'utiliser les ressources potentielles de cet envahisseur.

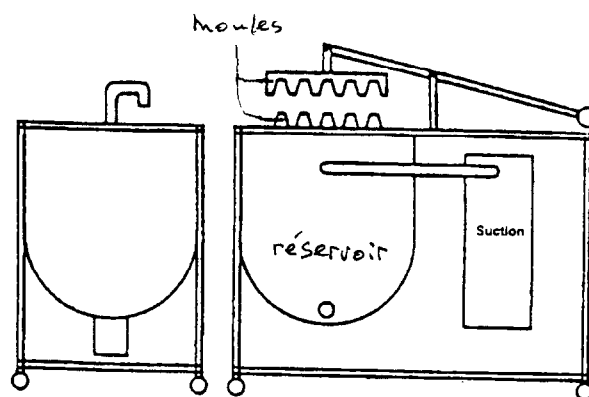
La haute teneur de la jacinthe d'eau en protéïnes, en vitamines A, B-2 (riboflavine), B-12, E, et en xanthophylle en fait une source alimentaire potentiellement illimitée pour supplémer le pain en vitamine A et en protéïnes. Une fois séchées, broyées ou pulvérisées, ses feuilles, ses tiges et ses racines peuvent être transformées en engrais ou en aliments pour le bétail. La qualité de ses fibres longues permet d'en faire du papier en les mélangeant à de la pulpe de chaumes du jute ou à de la pâte de papier de récupération, ou encore de fabriquer des textiles, car la souplesse de ses fibres est comparable à celle du coton. La jacinthe d'eau peut également être recyclée en planches d'aggloméré utile pour fabriquer du mobilier bon marché et, mélangée à un peu de ciment, pour façonner des briques destinées à des constructions légères.

Mieux encore, une recherche conduite par la NASA a permis de découvrir que la jacinthe d'eau est un agent d'assainissement qui pourrait être utilisé dans l'espace. Elle pourrait donc l'être à ces fins sur notre planète également. En effet, cette plante tire ses nutriments de minéraux (nitrates, phosphates, potassium) dissouts dans l'eau et elle pourrait même absorber des substances très toxiques telles que le plomb, le mercure et le strontium 90, causes de nombreuses maladies dégénératives.

La jacinthe d'eau est un symbole de la vie en Asie. Pourquoi ne le deviendrait-elle pas aussi dans les régions qu'elle envahit en Afrique ? Encore récemment comparée à un véritable fléau, cette plante envahissante offre aux esprits entreprenants l'occasion d'acquérir de nouvelles compétences, de créer de nouveaux métiers et de réduire ainsi le chômage et la pauvreté. Les femmes peuvent gagner un peu d'argent en apprenant, par exemple, à manipuler des machines très simples pour produire des boîtes d'emballage pour les œufs, des planches, des briques et même de petites barques pour la pêche et des transports légers à partir des fibres de la jacinthe d'eau.

La machine conçue par Third Scale Technology (Melbourn Bury, Royston, Herts, SG8 6DE, U.K.) ne demande pas d'installation compliquée. Une surface au sol de 20 m², 18 litres d'eau/heure et 1kWh suffisent pour la faire fonctionner.

Une courte formation suffit pour savoir fabriquer jusqu'à 60 plateaux de 30 œufs, ou 120 boîtes de 6 œufs par jour.



BASSIN DE REDUCTION
EN PULPE

MOULAGE

13. UN NOUVEAU DIALOGUE ENTRE LES HOMMES ET LES FEMMES

L'écoute attentive de chacun des interlocuteurs entre eux est la clé de tout dialogue constructif. La solidarité qui se renforce alors entre les membres d'une famille ou d'une communauté plus large permet de faire des miracles à condition de bien s'organiser, même lorsque les ressources sont restreintes. C'est pourquoi il est si important que les formateurs ne limitent pas leurs explications aux seuls modèles caractérisant la science moderne lorsque leur travail s'effectue dans un milieu culturel où les traditions sont fondées sur des mythes et se perpétuent dans des rituels qui pourraient leur paraître irrationnels.

Mythes et rituels

Certaines traditions semblent contredire le point de vue scientifique de la civilisation mécanique, industrielle. Cependant, même lorsque les jeunes générations ont plus ou moins oublié la signification des anciens mythes, leur fonction reste ce qu'elle a toujours été : magnifier les liens étroits avec la nature dont une population se sent faire partie. En Afrique, comme au fil de l'histoire et partout dans le monde, les mythes reflètent la vision qu'une population s'est donnée de l'univers et de la place qu'elle y occupe. Le technicien gagnera à se familiariser avec la cosmologie de la population pour laquelle il travaille. Il lui deviendra plus facile d'établir l'harmonie et l'équilibre entre les traditions et les innovations qu'il est chargé d'apporter... et de se faire lui-même respecter.

Contrairement à la vision anthropocentriste qui a caractérisé la modernité affirmant, à la suite de Descartes, que "l'homme est maître et possesseur de la nature", les populations des sociétés traditionnelles pensent que *"la terre n'appartient pas à l'homme, mais l'homme à la terre"*. Pour elles, l'être

humain fait partie d'un réseau de solidarités, parfois invisibles car elles relèvent du monde des "esprits", une autre manière de désigner les énergies en interactions qui unissent les humains au cosmos. Ces croyances donnent un sens à la vie de chacun, car non seulement elles intègrent les êtres humains à leur environnement, mais encore elles instaurent une continuité entre le savoir et la spiritualité, entre des savoir-faire et une certaine éthique.

Respecter ces croyances est un devoir, car chaque technicien, formateur ou hydrologue, ne peut ignorer que la liberté de croyance et d'expression fait partie des droits fondamentaux de chacun. C'est aussi une nécessité pour ces techniciens qui doivent s'intégrer dans le milieu où ils travaillent pour mener à bien leurs tâches. Bien que la formation de certains ne leur ait peut-être pas permis de se familiariser avec les théories de la nouvelle physique (relativité, quanta, thermodynamique), la conception du monde offerte par ce nouveau paradigme n'est pas vraiment contradictoire avec la plupart des cosmologies traditionnelles.

Du point de vue de la société moderne, le technicien n'est qu'un simple salarié obligé de penser en termes de rentabilité. Pour peu qu'il respecte les valeurs transmises par les mythes, les lieux et les moments sacrés où se déroulent certains rites festifs — dont ceux qui accompagnent le culte des ancêtres, si important dans de nombreuses sociétés africaines, le travail du technicien sera d'autant plus apprécié qu'il sera perçu comme accomplissant les fonctions similaires à celle d'un « gardien sacré de la vie ».

Stimuler une prise de conscience collective

Chaque étape importante d'un projet, dès sa conception initiale, doit être précédée de discussions avec les responsables locaux (agents sanitaires, maîtres d'école, autorités religieuses, responsables politiques...). La palabre est très importante pour connaître l'échelle de valeurs transmises de génération en génération. Il est également essentiel de recueillir un maximum

d'informations sur les expériences déjà faites en matière d'éducation pour l'eau et la santé afin d'en comprendre les échecs et les réussites. Ce repérage permet de concevoir un projet tenant compte à la fois des besoins réels et de ceux qui sont ressentis par les femmes et les besoins « ressentis » se réfèrent souvent à des valeurs d'ordre symbolique et religieux. Alors, le consensus nécessaire pour planifier en commun les efforts destinées à améliorer l'accès de la communauté tout entière à une eau saine sera plus facilement trouvé. Le technicien n'aura plus qu'à bien cibler techniquement les mesures d'assainissement que les femmes peuvent entreprendre elles-mêmes et celles qui nécessiteront une aide de la communauté.

Vérifier que les femmes savent mettre quotidiennement en pratique chez elles, dans leur quartier ou dans leur village, ce qu'elles ont appris au cours de leur formation en assurera la durabilité. Améliorer la qualité de la vie d'une population est la base même du développement. Former les femmes représente un investissement à long terme, car ce sont elles qui formeront à leur tour chez elles les adultes qui deviendront capables de mieux faire face à des conditions d'existence souvent difficiles en Afrique.

Quand les femmes créent un Comité de l'eau

Dès que les femmes ont acquis des connaissances de base suffisantes (meilleure utilisation de l'eau, gestion, mise en œuvre de certaines mesures d'assainissement), le moment est venu de les aider à créer dans leur quartier un « Comité de l'Eau » dont elles éliront les membres du conseil. Il ne faut pas hésiter à demander tout leur soutien aux personnalités locales qui ne craignent pas d'innover. Sensibiliser ces personnalités à l'idée que les femmes soient capables d'organiser elles-mêmes un tel Comité encouragera ces autorités à promouvoir l'éducation des filles et poursuivre ces efforts pour que les femmes, en particulier celles souffrant d'illétrisme, aient accès à une formation permanente. Toutes ces personnalités seront invitées lorsque le Comité de l'Eau créé par les femmes organisera une "Fête de l'Eau" comprenant des événements tels qu'un spectacle éducatif, des démonstrations techniques, une exposition, etc.

Organiser une Fête de l'Eau

Pour les femmes devenues membres du Comité de l'Eau, l'inauguration d'un festival ou d'une « Fête de l'Eau » est une excellente occasion de présenter à leur communauté les travaux qu'elles ont entrepris. Certaines femmes sont trop timides pour s'exprimer devant une assemblée de notables. D'autres ont parfois peur de ne pas savoir organiser leurs idées correctement, ou bien encore d'oublier les points importants qu'elles devront y présenter. Une histoire qu'elles inventeront ensemble leur servira de fil conducteur pour guider leur mémoire. Cette histoire sera donc construite suivant des séquences plausibles qui leur rappelleront les points importants à ne pas oublier.

Le genre d'événement que constitue une Fête de l'Eau stimule généralement la bonne volonté des populations pour accepter de modifier certaines de leurs habitudes. L'organisation de cet événement nécessite une assez longue préparation. Les responsables de cet événement gagneront à se réunir au moins une fois par semaine, pendant six mois, pour définir les différentes activités qui prendront place pendant ce festival, les soutiens qu'elles peuvent recevoir, etc. Au fil de ces réunions, l'histoire destinée à servir de trame de présentation du programme se construira et s'étoffera progressivement. Cette période préparatoire donnera aux organisatrices le temps nécessaire pour fabriquer et stocker les produits qu'elles peuvent envisager de vendre pendant cette fête : calendriers, affiches, cartes postales, savons... afin de réunir les fonds nécessaires pour acheter de nouveaux équipements.

Les femmes peuvent aussi demander à la municipalité et à d'autres institutions de les fournir en petits cadeaux utiles (bassines en plastique, morceaux de savon, serviettes de toilette...) qui seront distribués, à la clôture du festival, aux femmes qui auront participé, par exemple, au moins à la

moitié des sessions de formation pendant l'année. Ou bien encore, les membres du Comité de l'Eau leur rendront visite en délégation et leur expliqueront que ces cadeaux leur sont offerts afin de les aider à continuer de promouvoir l'hygiène dans leur famille.

Les personnes qui reçoivent ces cadeaux sont en général très honorées par ce témoignage de confiance. Ce geste les encouragera à continuer de participer à l'assainissement du village, ainsi qu'à la prochaine élection des membres du nouveau conseil du Comité de l'eau. Partagée avec les villages environnants ou les quartiers voisins, cette expérience incitera les femmes de toute une région à se réunir pour travailler en réseaux. La Fête de l'Eau peut se conclure par un concours de nettoyage collectif des rivages des cours d'eau, des lacs, des barrages, etc.

Visites et découvertes

Organiser des visites dans les environs afin d'en identifier les ressources en eau aide les femmes à mieux comprendre le cycle de l'eau et ses effets sur leur milieu local, par exemple ceux des pluies saisonnières. Ces visites leur permettent aussi de partager leurs savoirs et leurs expériences et d'éviter ainsi de perdre du temps, de l'énergie et diverses ressources en répétant des erreurs que d'autres ont déjà faites. Toutes les discussions auxquelles ces visites donnent lieu permettront aux Comités de l'Eau de différents villages ou quartiers de mieux identifier leurs propres carences et donc de mieux y remédier. Discuter, comparer et encore discuter prend du temps, mais cela permet, au bout du compte, d'en gagner beaucoup !

Le théâtre, pour diffuser de nouvelles connaissances

Les discussions de groupes entre villages, ou entre quartiers différents, favorisent l'expression de nouvelles idées. L'imagination est plus facilement stimulée lorsque des petits groupes de cinq ou sept personnes préparent

chacun une histoire à visées éducatives dont un autre groupe est chargé d'inventer la fin. Ces histoires peuvent devenir la trame de spectacles interprétés par les femmes elles-mêmes, ou encore par des marionnettes qu'elles auront fabriquées. Certaines auront peut-être envie de monter un spectacle itinérant d'école en école. C'est un excellent moyen pour poser les bases d'un réseau réunissant les femmes de plusieurs villages ou quartiers.

Toutes les idées méritent d'être encouragées. Le but est non seulement d'accroître le nombre de personnes sensibilisées à une meilleure gestion des ressources en eau, mais encore de renforcer la confiance des femmes impliquées dans ces projets. Chants, danses, ou encore pantomimes sont tous des outils de communication très utiles pour promouvoir divers principes de base de la gestion de l'eau et de l'assainissement.

Utiliser le théâtre de manière éducative n'est pas vraiment nouveau. Ce moyen a été utilisé dès que l'OMS et l'UNICEF ont lancé le développement sanitaire basé sur les soins de santé primaires en 1978. Dès 1981, l'Institut international de théâtre de la Zambie a organisé un atelier de théâtre afin de promouvoir les principes des soins de santé primaires auprès de deux catégories professionnelles très différentes : les agents d'extension du développement et les comédiens. Depuis, l'intérêt de ces professionnels n'a cessé de croître pour le théâtre populaire, le chant, la pantomime et la danse utilisés à des fins éducatives.

Lorsque les femmes maîtrisent suffisamment ces techniques, elles peuvent les enseigner aux enfants de leur village ou de leur quartier avec l'aide du formateur. Pendant la première semaine, elles réuniront des groupes de quatre à six enfants et leur feront visiter les points d'approvisionnement en eau qui leur sont familiers. Elles leur demanderont ensuite d'en discuter afin que ces enfants prennent conscience des problèmes auxquels ils doivent et devront faire face. A leur tour, les enfants s'inspireront de ces discussions pour inventer une histoire, en faire un spectacle de pantomime, de danse ou de

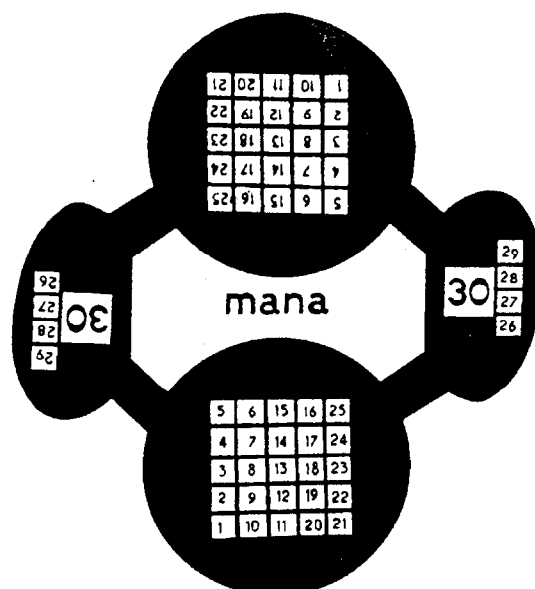
marionnettes. Au cours de la seconde semaine, les enfants répéteront le spectacle qu'ils auront créée à partir de cette histoire. Enfin, ils pourront le présenter aux autres enfants de leur village et des villages ou quartiers voisins. Les commentaires suscités par cette pièce, pendant ou après sa représentation, permettront de répartir les enfants en groupes d'affinité afin qu'ils en discutent entre eux. L'une des mères servira de modérateur.

En général, ces initiatives encouragent les enfants lorsqu'ils deviennent des adultes à être moins dépendants d'autres personnes pour gérer leurs ressources en eau, ou résoudre divers problèmes. L'imagination et l'esprit d'initiative font partie des principaux ingrédients de l'auto-développement.

Un jeu éducatif pour apprendre à mieux gérer l'eau

Il est maintenant communément admis que le jeu développe les capacités créatives des grands comme des petits. Le *Mana*, un jeu inventé par Dogbèri Badagbo Ehlan, ancien responsable du Service national d'éducation pour la santé du Togo, comporte trente cases correspondant chacune à une question sur la santé. Il est facile de traduire ces questions en termes visant à l'amélioration des ressources en eau et de l'assainissement. Deux partenaires suffisent. Chaque joueur jette les dés et pose un caillou ou un haricot sur le nombre correspondant.

Par exemple, le joueur qui jette les dés et tire un « 7 » doit répondre à la question No « 7 » : "As-tu remis le couvercle sur la latrine ce matin ?" S'il répond "non", il perd deux points. S'il répond "oui", le joueur gagne deux points et peut avancer son pion jusqu'à la case numéro 9. Le premier arrivé à la case numéro 30 a gagné.



Des mini-leçons à la carte

Les cartes postales sont un moyen de diffuser à moindre coût des informations popularisées auprès des adultes — et les enfants aiment souvent en faire collection. Benedict Tisa, expert américain en communication pour la santé, décida d'utiliser ce moyen à des fins éducatives en s'apercevant que le facteur lisait les cartes qui lui étaient envoyées au Bangladesh où il dirigeait un programme d'alphabétisation des paysans. Ce facteur pensait que les cartes postales étaient publiques et qu'il était en droit de les lire, car elles étaient sans enveloppe. Cette idée fut testée dans trois des villages où une campagne de formation pour l'eau était en cours. Ces cartes postales suscitèrent en général beaucoup d'intérêt et de curiosité.

Cette expérience est très facile à renouveler. En effet, des services postaux existent dans la plupart des régions. Les cartes postales peuvent être dessinées à la main, à moindre coût. Les frais d'expédition sont modiques. Le courrier est si rare dans certaines communautés que l'arrivée d'une carte postale passe de mains en mains et provoque de nombreuses discussions chez les villageois. Les agents communautaires et sanitaires locaux acceptent volontiers d'expliquer les illustrations et les informations inscrites sur les cartes. Chacune constitue donc une « mini-leçon ». Enfin, en général, les gens aiment bien recevoir des cartes postales.

Les cartes postales illustrées à la main stimulent aussi l'enthousiasme de leurs créateurs qui, en en parlant autour d'eux, contribuent à leur tour à élargir la communication d'informations concernant l'eau et l'assainissement. La presse locale, par exemple, signale cet événement qui peut aussi couronner le talent d'un artiste. Outre les fonds que la vente de ces cartes permet de générer afin de financer d'autres activités, leurs messages introduisent de nouveaux usages de l'eau et l'assainissement.

14. L'AVENIR DEPEND DE LA PLACE DONNEE AUX FEMMES

Ateliers, séminaires, apprentissage par objectifs, affiches, bandes dessinées, spectacles éducatifs et divers autres moyens de formation et d'éducation pour l'eau, resteront insuffisants tant que la société tout entière ne se mobilisera pas en faveur de l'éducation des filles et de l'accès des femmes à des postes où les décisions engageant l'avenir d'un pays se prennent à plus haut niveau.

L'éducation pour l'eau, facteur de démocratie

L'accès à de l'eau saine en quantité raisonnable est l'un des droits fondamentaux de tout être humain. C'est pourquoi l'eau ne peut, ni ne doit être considérée comme un bien commercial. Cependant, l'eau est un bien économique, car sa disponibilité est un facteur essentiel de développement. Les femmes représentant la moitié de l'humanité, aucun développement équitable ne peut véritablement prendre place sans elles. Pour que la population féminine puisse jouer de manière active le rôle qui lui revient, les hommes doivent se mobiliser en faveur de la scolarisation des filles et de leur accès progressif à une formation universitaire supérieure.

Organisée dans le cadre du programme "Priorité Afrique" de l'UNESCO et du Comité mixte UNESCO/UNICEF sur l'éducation, en coopération avec le gouvernement du Burkina Faso, la *Conférence panafricaine sur l'Education des Filles*, tenue à Ouagadougou en 1993, a adopté la *Déclaration de Ouagadougou* par laquelle 41 pays africains se sont engagés à faire de l'éducation des filles une priorité. Certes, il est difficile d'attendre de pays en difficulté économique qu'ils créent dans l'immédiat des structures parallèles destinées à résoudre les problèmes posés par l'éducation des filles. Toutefois, comme cela l'a été souligné lors de cette Conférence, les structures déjà existantes peuvent être renforcées.

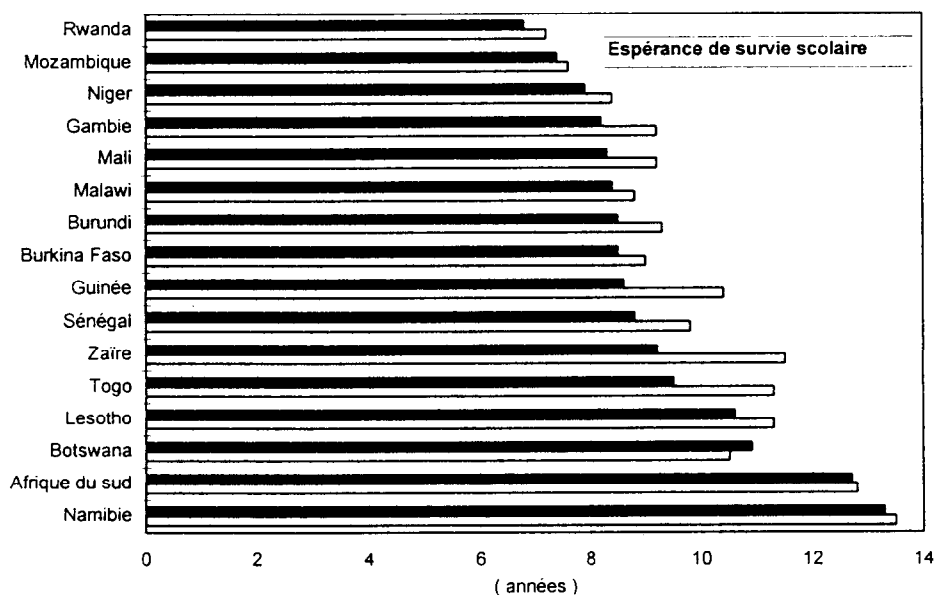
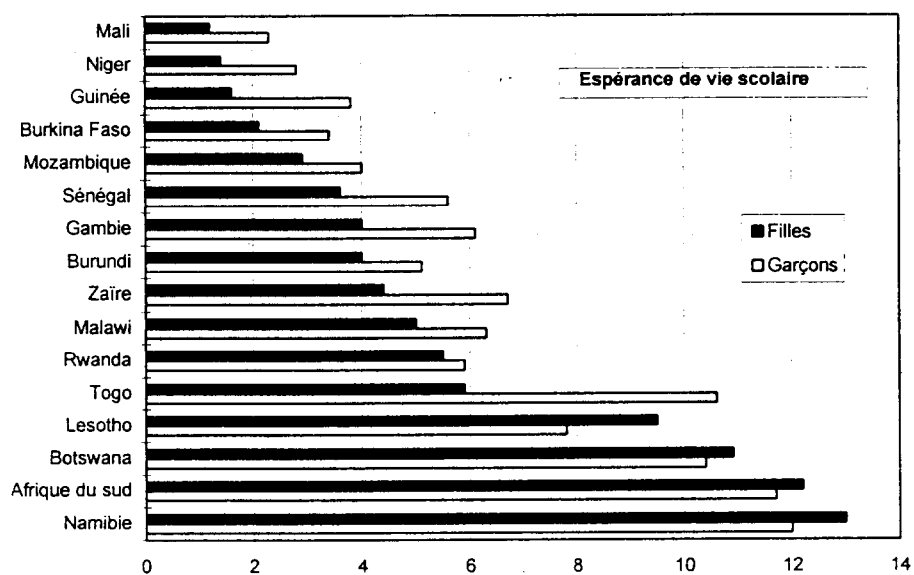
Les sessions d'éducation pour l'eau destinées aux femmes constituent l'un des plus importants facteurs de leur intégration au développement de leur pays, car elles favorisent leur scolarisation et leur formation professionnelle. En effet, tout projet d'*éducation pour l'eau* permet de repérer les filles les plus aptes à poursuivre des études. Lorsqu'un enfant intègre facilement de nouvelles connaissances, il aime généralement les mettre très vite en pratique et les promouvoir autour de lui. Ces aptitudes méritent d'être cultivées pour que leur pays en bénéficie.

Comment faciliter l'accès des filles à la formation nécessaire pour qu'elles occupent plus tard des postes de responsabilité afin que le savoir et l'expérience des femmes soient efficacement représentés et défendus ? Grâce à des bourses octroyées par les gouvernements et suffisantes pour décharger les familles de frais auxquels elles ne peuvent très souvent faire face, surtout lorsque les filles poursuivent leurs études jusqu'aux niveaux doctoral et post-doctoral.

Le repérage des filles aptes à entrer dans le cycle d'éducation secondaire (voire primaire, compte-tenu des taux élevés de l'illétrisme des filles dans certaines régions), puis à poursuivre des études universitaires, répond à une proposition élaborée lors de la Conférence de Ouagadougou. Il y a été suggéré d'assouplir pendant une certaine période les critères d'admission des jeunes filles dans les lycées, puis de revenir progressivement à des critères plus stricts.

Un moyen d'associer les communautés aux efforts nationaux concernant les besoins éducatifs, serait de leur demander, par exemple, d'assumer la fourniture des locaux, la gestion et l'administration des établissements scolaires, tandis que l'Etat assurerait, grâce à des bourses, la gratuité des enseignements et celui de l'internat pour les jeunes filles qui habitent dans des régions reculées et faiblement peuplées.

Tableau 4. Afrique subsaharienne : espérance de vie scolaire et espérance de survie scolaire, par sexe, 1992.



Source : *Statistiques et indicateurs des disparités entre les sexes dans l'éducation. Un guide pratique*. UNESCO, Paris, 1997.

Décloisonner les savoirs

L'une des activités de suivi destinées à améliorer l'éducation des filles et proposées lors de la Conférence de Ouagadougou, consiste à désigner au sein du Ministère de l'Education et du Ministère du Plan, des personnes chargées de leur suivi journalier. Il serait très utile que ce suivi soit également assuré par les Ministères de l'Environnement et de la Santé. Un premier pas serait franchi vers le décloisonnement des savoirs dont les sciences de la vie et, en général, les politiques de développement ont le plus grand besoin. Grâce à l'écologie, il est désormais admis qu'aucun système vivant ne fonctionne de manière isolée. Grâce à l'anthropologie, nous savons maintenant qu'il en est de même des activités humaines : toutes sont interdépendantes. De même que l'éducation est facteur de santé, la connaissance de l'environnement doit être étroitement associée à celle de l'hygiène.

Ce suivi inter-ministériel devrait opérer de manière transversale, à niveau des projets d'éducation et de formation des filles pour l'eau et l'assainissement. Dans un premier temps, la mise en place de ce suivi inter-sectoriel favoriserait la constitution d'équipes multi-disciplinaires, car leurs membres seraient issus des différents ministères impliqués. Cette mise en commun de diverses connaissances et compétences favoriserait une synergie, non la simple addition d'informations différentes, mais leur multiplication. Cette approche stimulerait de nouvelles approches qui vivifieraient les économies nationales. Ce partage des données et des savoirs éviterait la duplication des efforts et des dépenses. Favorisant la cohésion interne d'une équipe gouvernementale dans son ensemble, il renforcerait la cohérence des décisions prises entre les différents ministères.

Ce décloisonnement constituerait également un moyen de mieux mobiliser la société. Un lancement inter-ministériel de projets communs pourrait s'appuyer sur des initiatives dites de la troisième voie, c'est-à-dire les médias et le monde des affaires, en vue de promouvoir simultanément l'éducation des filles, la sécurité environnementale et l'accès à une eau saine pour tous et donc la santé.

Selon la définition universelle de l'OMS, *“la santé n'est pas la simple absence de maladie ou d'infirmité, mais un état de complet bien-être, physique, mental et social”*. Beaucoup reste à faire pour assurer cet état de complet bien-être dans les villes et dans les campagnes africaines si l'on veut répondre aux défis que posent la démocratie de l'eau, la protection des milieux aquatiques, la mise en place de services d'eau pour une économie équitable, ainsi que leur gestion et leur maintenance. L'eau est à la fois facteur d'aménagement du territoire et source d'enseignement. C'est pourquoi chaque projet d'éducation pour l'eau peut renforcer la confiance des communautés locales en leur capacité d'agir pour transformer une réalité quotidienne encore bien trop souvent très pénible.

**L'éducation pour l'eau dans les villes :
créer des « Maisons de l'Eau »**

L'urbanisation est un phénomène assez récent en Afrique subsaharienne. La population féminine est celle qui en souffre le plus. Dans les grandes villes, bon nombre de jeunes filles se trouvent en situation difficile, en particulier celles qui y travaillent en tant qu'aides-ménagères. Ce sont souvent de jeunes rurales brutalement déracinées de leurs traditions. Ouvrir des séminaires de formation à l'hygiène et à la gestion de l'eau dans les quartiers urbains défavorisés est l'un des moyens de réinsérer dans le tissu social les jeunes mères célibataires qui ne sont plus en âge d'aller à l'école. Ces jeunes mères pourraient y bénéficier des apprentissages de base (lecture, écriture, calcul) auxquels elles n'ont pu avoir accès, ou que les circonstances les ont conduites à abandonner tout en recevant une formation à la gestion des ressources locales en eau et, grâce à ces nouvelles connaissances, trouver par la suite un emploi rémunéré.

Au Burkina Faso, les écoles secondaires continuent d'accueillir les élèves enceintes suivant l'exemple de la Jamaïque qui a créé des centres d'accueil où les écolières enceintes peuvent poursuivre leurs études et recevoir

des conseils. Six mois après l'accouchement, la jeune mère est autorisée à retourner à l'école, à condition de certifier que quelqu'un s'occupe de son bébé. D'autres pays, voire les municipalités de grandes villes, peuvent s'inspirer de ces exemples pour prendre de telles initiatives.

Avec l'aide du monde des affaires, les municipalités pourraient créer des centres d'information et de documentation sur l'eau, l'assainissement et leur relation avec la santé — en somme, des *Maisons de l'Eau* — afin de faciliter l'accès des femmes à une formation permanente dans ces secteurs.

Une bonne coordination inter-ministérielle — Plan, Education, Santé, Environnement, Affaires féminines — accélérerait la mise en place et le fonctionnement de ces centres. Ces mêmes ministères trouveraient eux-mêmes tout bénéfice dans de tels investissements. En effet, la création de ces *Maisons de l'Eau* constituerait pour les chercheurs des points d'accès à de nouvelles données et donnerait ainsi une nouvelle impulsion à la recherche. Les données qu'elles permettraient de recueillir en permanence, enrichiraient les connaissances des chercheurs et des gouvernements sur les usages que les citadines font de l'eau, sur la perception que la société urbaine a du rôle des femmes et sur les aspirations de ces dernières. Le développement urbain en deviendrait d'autant mieux « durable et humain ».

Enfin, à l'ère de la mise en réseaux électroniques, via Internet, ces *Maisons de l'Eau* pourraient abriter, avec une certaine sécurité, des ordinateurs. Les femmes y recevraient la formation nécessaire pour s'organiser en réseaux, de ville à ville et de pays à pays, afin d'échanger des informations et mettre en commun leurs connaissances, les données de leurs expériences, stratégies et divers matériels pertinents. Ces informations circulant alors de manière plus rapide, plus efficace, permettraient de réaliser de grands progrès dans le secteur de l'hydrologie urbaine tout en accélérant l'éducation des filles et des femmes.

Droits et responsabilités

Aujourd'hui, il est largement admis qu'existe un lien étroit entre le niveau de participation des femmes et le développement d'un pays. Toutefois, les gouvernements ne sont pas les seuls à assumer la responsabilité d'assurer le droit des populations féminines à l'éducation. Cette responsabilité est également celle de tous les citoyens. La discrimination à l'égard des femmes est un facteur aggravant les disparités entre pays pauvres et pays riches. De plus, elle contribue à créer un dramatique gaspillage des ressources humaines nationales. L'éducation pour tous, et donc le renforcement de l'éducation des populations féminines, est le moyen d'instaurer une culture de l'égalité, base même de la démocratie et de la paix.

C'est dans cet esprit d'équité, de justice et de tolérance que le *Comité pour l'élimination de la discrimination à l'égard des femmes*, en coopération avec l'UNESCO, a proposé dans un Manifeste les principes d'action suivants pour que les droits et les responsabilités de tous à cet égard soient respectés :

- *Le droit à l'éducation est un droit fondamental de la personne humaine qui doit être garanti aux femmes et aux hommes par l'Etat comme un service public.*
- *La séparation entre filles et garçons se fait rarement de manière égalitaire. Les filles et les femmes doivent avoir, à pied d'égalité avec les garçons et les hommes, accès à tous les niveaux et à toutes les formes d'enseignement.*
- *L'acquisition des apprentissages de base (lecture, écriture, calcul) est essentielle pour permettre à tous les citoyens de devenir autonomes, et plus particulièrement pour renforcer les capacités des jeunes filles et des femmes.*
- *La politique éducative doit offrir aux femmes, de la petite enfance à l'âge adulte, des possibilités d'éducation permanente tenant compte des différents stades de leur cycle de vie.*

- *Les moyens d'assurer l'accès d'un plus grand nombre de jeunes filles et de femmes aux domaines d'études non traditionnels que sont les enseignements scientifiques et technologiques doivent être recherchés et mis en œuvre.*
- *La non-discrimination entre les sexes doit être un trait fondamental de l'organisation, de la structure et du contenu de l'éducation, dans ses fonctions de développement comme de transmission des connaissances.*
- *La connaissance de la législation et les droits à la santé et à la maîtrise de la procréation sont le fondement de l'autonomie des femmes et la condition préalable de leur exercice de la citoyenneté.*
- *L'éducation à l'égalité entre les sexes est un moyen essentiel de la lutte contre la violence partout dans le monde.*

La formation des populations féminines à la gestion de l'eau et l'assainissement contribue de manière très efficace à promouvoir le rôle et le statut de la femme dans l'ensemble de la société. Outre l'amélioration des conditions d'existence et de la santé qu'elle permet d'obtenir de manière très rapide et visible, elle contribue également à renforcer l'égalité des droits entre les hommes et les femmes partout où elle ne l'est pas encore de manière utile à tous.

BIBLIOGRAPHIE

BANQUE MONDIALE • *Toward Gender Equality. Development in Practice.* Washington D.C., 1995.

CIR • *Making the links. Guidelines for hygiene education in community water supply and sanitation*, Occasional paper N° 5, International Water & Sanitation Centre, The Hague, 1990. • *Just stir gently. The way to mix hygiene education with water supply and sanitation*, Technical Paper Series N° 29, 1991. • *Gender in Water Resources Management, Water Supply and Sanitation: Roles and Realities Revisited*. Technical Paper Series N°33, 1998. • *Woman, Water, Sanitation: Annual Abstract Journal N°7*. Numéro spécial sur l'éducation et la formation, 1998.

COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (CMED) • *Notre avenir à tous. Rapport Brundtland sur l'environnement*. Oxford University Press, Oxford/New York, 1987.

CONSEIL MONDIAL DE L'EAU • *Second World Water Forum and Ministerial Conference. Project Document prepared by the Ministry of Foreign Affairs*. La Haye, Mai 1998. • *Long Term Vision for Water, Life and the Environment*. La Haye, Juin 1998.

HESAWA SCHOOL, Tanzania • *The Hesawa School Health & Sanitation Package*, Mwanza, Tanzania, January 1994.

OMS • *Food, water and family health. A manual for community educators*. F. Hartvelt & Mac Dowling, New York & Geneva, 1994. • *L'éducation pour la santé. Manuel d'éducation pour la santé dans l'optique des soins de santé primaires*, 1988. • *Enseigner pour mieux apprendre. Guide à l'attention des enseignants du personnel de soins de santé primaires*, 1992. • *Prise en charge diététique de la diarrhée infantile aigue. Manuel à l'intention des administrateurs de programme de santé*, 1993. • *Prise en charge et prévention de la diarrhée. Manuel pratique*, 1993. • *Promoting breast-feeding in health facilities. A short course for administrators and policy-makers*, 1996. • *Guide pour la formation en nutrition des agents de santé communautaires*, 1990. • *WHO Global database on child growth and malnutrition*, 1997. • *Annuaire de statistiques sanitaires mondiales 1996, 1998*. • *Education pour la santé dans la lutte contre la schistosomiase*, 1990. • *Le paludisme. Manuel de l'agent de santé communautaire*, 1997. • *Parasitoses et mise en valeur des ressources hydriques. Un impératif: la négociation intersectorielle*, 1994. • *L'hygiène de l'environnement dans l'aménagement urbain. Série de rapports techniques*, N° 807, 1991. • *Evacuation des eaux de surface dans les communautés à faibles revenus*, 1992. • *Agricultural development and vector-borne diseases*, 1997. • *Techniques entomologiques pratiques pour la lutte*

antipaludique. Partie I: Guide du Stagiaire. Partie II: Guide de l'instructeur, 1994. • *Lutte contre les insectes et les rongeurs par l'aménagement de l'environnement. Programme d'action communautaire*, 1994. • *Analyse des eaux résiduaires en vue de leur recyclage en agriculture. Manuel des techniques de laboratoire en parasitologie et bactériologie*, 1997. • *Gestion financière de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Manuel*, 1995. • *Technologie appropriée pour la santé*, N°14-15, Bulletin SHS, 1984. • *La santé des femmes et les droits de l'individu. La promotion et la protection de la santé des femmes par le droit international relatif aux droits de l'homme*, 1995. • *La santé des femmes. Vers un monde meilleur*, 1995. • *Rapport sur la santé dans le monde 1998. La vie au 21e siècle. Une perspective pour tous*, 1998.

ONU • *Les femmes dans le monde, 1995. Des chiffres et des idées*. New York, 1995.

ONU-COMITE POUR L'ELIMINATION DE LA DISCRIMINATION A L'EGARD DES FEMMES/UNESCO • *Une éducation pour une culture de l'éducation des sexes (14e session, 16 janvier-3 février 1995, New York)*, New York, 1995.

PNUD • *Prejudice and Dignity. An introduction to community based rehabilitation*, Helander, New York, 1993. • *Rapport sur le développement humain*, New York, 1995.

PROGRAMME HYDROLOGIQUE INTERNATIONAL (PHI) / UNESCO

• *Elles et l'eau*, Nouakchott, novembre 1995. • *Forum du Sahel. Séminaire sur l'état de l'art en hydrologie et en hydrogéologie dans les zones arides et semi-arides d'Afrique (Ouagadougou, février 1989)*. SC.90/WS/1, Paris, 1990. • *Water and Health*, Série du PHI sur le Programme relatif aux zones tropicales, N°3, Paris, 1992. • *Les femmes dans les zones tropicales humides*. Série du PHI sur le Programme relatif aux zones tropicales, N°6, Paris, 1993. • *Helping the children in the humid tropics: water education*. Série du PHI sur le Programme relatif aux zones tropicales, N°11, Paris, 1997. • *Les ressources en eau des pays de l'OSS; évaluation, utilisation et gestion*. SC.95/WS.24, UNESCO/OSS, Paris, 1995.

SECRETARIAT INTERNATIONAL DE L'EAU (SIE) • *Rapport final du groupe de travail sur la gestion communautaire et les partenariats avec la société civile*, Quatrième Forum du Conseil de concertation sur l'eau potable et l'assainissement (Manille, novembre 1997). Montréal, Canada, 1997.

SYME • *Les femmes, l'eau et l'hygiène*. Agence canadienne du développement international, Ottawa, 1992.

UNESCO • *Rapport mondial sur l'éducation 1995*, Paris, 1995. • *Enseignement technique et professionnel du second degré. La participation féminine dans les différents domaines d'études, 1980 et 1992*. STE-17, Paris, 1995. • *Culture et Agriculture. Décennie mondiale pour le Développement*

culturel 1987-1997. • *Voix, valeurs et développement : réinventer l'Afrique au sud du Sahara*. • *L'éducation des filles. Déclaration et cadre d'action de Ouagadougou*, ED.95/WS.14, Ouagadougou, 1993. • "La femme invisible", Patricia Made, *Le Courrier de l'UNESCO*, décembre 1995, Paris. • *Les zones arides dans les programmes de l'UNESCO*. UNESCO, Paris, 1995. • *Académie africaine des sciences. La participation des femmes à l'éducation en Afrique subsaharienne. Profils statistiques*. Paris, Nairobi, 1996. • *Statistiques et indicateurs des disparités entre les sexes dans l'éducation. Un guide pratique*. BPE-97/WS/3, UNESCO, Paris, 1997. • *Développement urbain et ressources en eau : petites villes côtières. Actes et recommandations* (Séminaire international 24-26 novembre 1997, Essaouira, Maroc). CSI info N°5, mai 1998. UNESCO, Paris, 1998.

UNESCO/PNUE • *Problèmes de l'eau propres aux zones tropicales humides et autres régions humides chaudes*. UNESCO, Paris, 1992.

CREDITS

BRELET : 89, 92, 95, 96.

INSTITUT SANTE ET DEVELOPPEMENT (L'Enfant pour l'Enfant), Paris, France : *Le lièvre musicien*. - *La réhydratation orale*, D. Garros : 44 ; Celim Bergamo : 54 ; *Fati n'est plus triste*. - *Les enfants handicapés* : 59. *Les Enfants pour la Santé* : 88, 90, 92 ; *L'eau* : 107.

LAWAL-CAMPBELL, P.O. Box 3273, Vista, CA 92085, USA. First published by IITA, Nigeria. Collection Reeves : 30.

OMS, Genève : *Bulletin de Technologie appropriée pour la santé*, N°14-15, Längst: 65, 106 ; Third Scale Technology, Londres : 126 ; N°17, Längst : 85. *Rapport OMS*, 1996. *Food, water and family health*, E. de Loache : 98, 100, 109, 120, 112. *Food, environment and health* : 105.

UNICEF, Eastern Africa Regional Office, Nairobi, Kenya : 105.