



COMBATTRE LES MALADIES VEHICULEES PAR L'EAU A LA MAISON

Réseau international pour le traitement
et la bonne conservation de l'eau
à domicile

Le Réseau



Organisation
mondiale de la Santé

COMBATTRE LES MALADIES VEHICULEES PAR L'EAU A LA MAISON

Réseau international pour le traitement
et la bonne conservation de l'eau
à domicile

Le Réseau



Organisation
mondiale de la Santé

Catalogage à la source: Bibliothèque de l'OMS :

Combattre les maladies véhiculées par l'eau à la maison / Réseau international pour le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile, Organisation mondiale de la Santé.

1.Réseau international pour le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile. 2.Eau potable. 3.Purification eau. 4.Traitement des eaux. 5.Diarrhée - prévention et contrôle. I.Réseau international pour le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile. II.Organisation mondiale de la Santé.

ISBN 978 92 4 259522 2

(classification NLM: WA 675)

© Organisation mondiale de la Santé 2007

Tous droits réservés. Il est possible de se procurer les publications de l'Organisation mondiale de la Santé auprès des Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) (téléphone : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; adresse électronique : [HYPERLINK mailto:bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int) bookorders@who.int). Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Editions de l'OMS, à l'adresse ci-dessus (télécopie : +41 22 791 4806 ; adresse électronique : [HYPERLINK mailto:permissions@who.int](mailto:permissions@who.int) permissions@who.int).

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

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

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les dispositions voulues pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Imprimé en Suisse



EAU INSALUBRE: Eau insalubre, assainissement insuffisant et manque d'hygiène : combien de souffrances pourraient être évitées ?	7
PARTIE 1 GESTION DE L'EAU A USAGE DOMESTIQUE ET SANTE	8
La promesse	9
Argumentation en faveur d'une gestion de l'eau à domicile	10
Prévenir la diarrhée	11
Atteindre les personnes vulnérables	12
Contribuer aux objectifs du Millénaire pour le développement (OMD)	13
PARTIE 2 LE RESEAU	14
Collaborer à réduire la fréquence des maladies véhiculées par l'eau	15
Création du Réseau	16
Objectifs	18
Réalisations	21
Aller de l'avant	22
Rejoignez le Réseau	23
PARTIE 3 EN SAVOIR PLUS	24
Les technologies à bas prix susceptibles de sauver des vies aujourd'hui	25
Questions les plus fréquentes	27
Remerciements	32
Lectures conseillées	33
Annexe	34



EAU INSALUBRE, ASSAINISSEMENT INSUFFISANT ET MANQUE D'HYGIENE

COMBIEN DE SOUFFRANCES POURRAIENT ETRE EVITEES ?

COMBIEN DE PERSONNES SONT **EXPOSEES** ?

1.1 milliard de personnes sont dépourvues d'accès à des systèmes améliorés d'approvisionnement en eau de boisson ; un nombre encore plus grand consomme une eau largement contaminée.

COMBIEN TOMBENT **MALADES** ?

4 milliards d'épisodes diarrhéiques se produisent chaque année, dont 88 % sont imputables à une eau insalubre et à de mauvaises conditions d'hygiène et d'assainissement.

COMBIEN **MEURENT** ?

1,8 million de personnes meurent chaque année de maladies diarrhéiques, dont la grande majorité sont des enfants de moins 5 ans.

COMBIEN D'AUTRES NE PEUVENT **ECHAPPER** A LA PAUVRETE ?

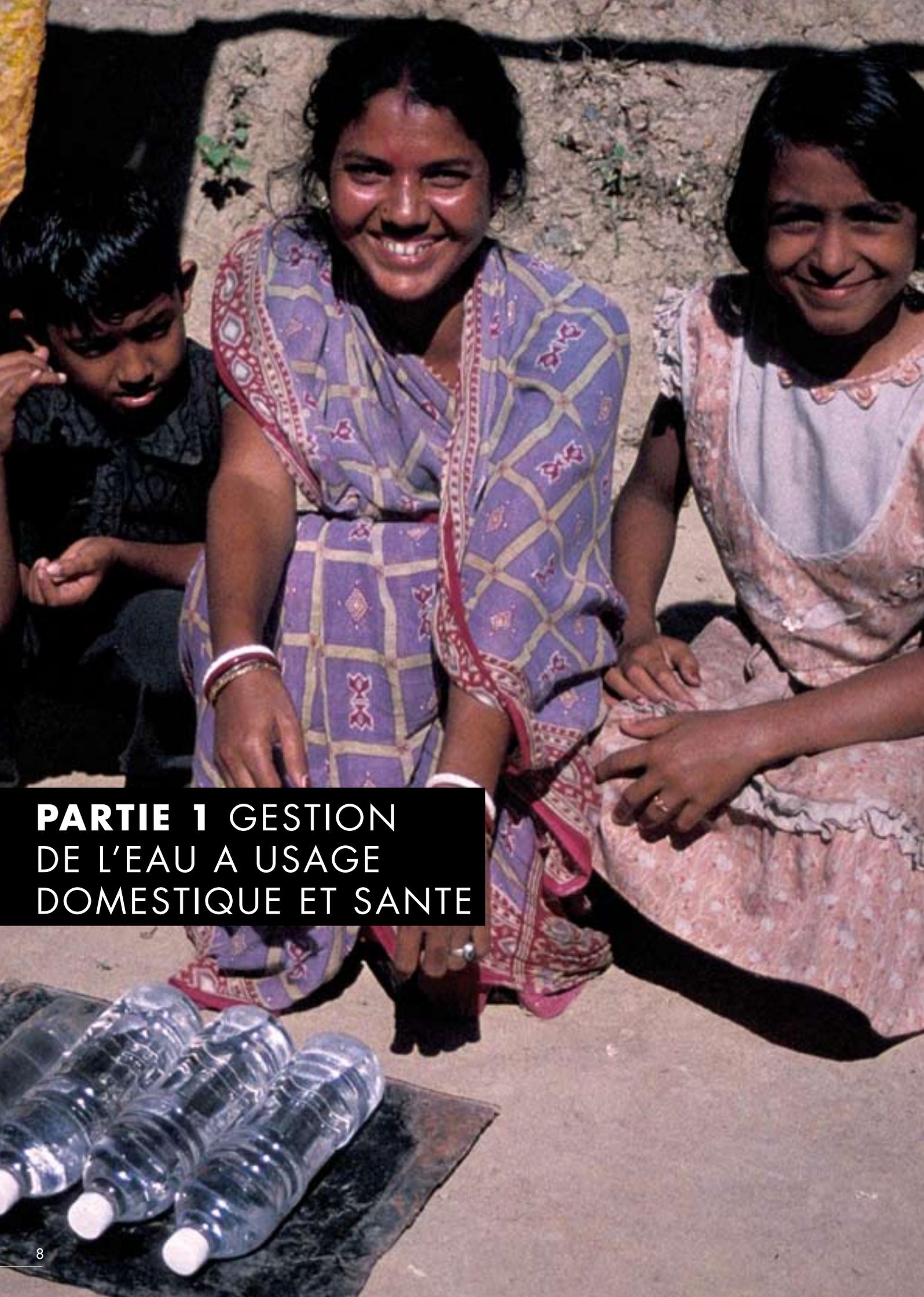
L'absence d'eau salubre perpétue un cycle dans lequel les populations pauvres sont toujours plus défavorisées et la pauvreté s'enracine.

COMBIEN DE CES PROBLEMES POURRAIT-ON **EVITER** ?

L'OMS estime que 94 % des épisodes diarrhéiques sont évitables moyennant des modifications de l'environnement, notamment par des interventions destinées à accroître l'offre d'eau propre et à améliorer l'hygiène et l'assainissement.



Organisation
mondiale de la Santé



PARTIE 1 GESTION
DE L'EAU A USAGE
DOMESTIQUE ET SANTE



La promesse

“Des techniques simples pour traiter l’eau à la maison et la conserver dans des récipients sûrs pourraient sauver un grand nombre de vies chaque année”

WHO et UNICEF 2005¹



... On dispose désormais de données concluantes montrant que des interventions simples, acceptables et d’un faible coût aux niveaux des ménages et de la communauté permettent d’améliorer de façon spectaculaire la qualité microbiologique de l’eau conservée à domicile et de réduire les risques connexes de maladies diarrhéiques et de décès.²

... Des données récentes laissent supposer que l’amélioration de la qualité de l’eau au point d’utilisation suffit à réduire d’un tiers au moins la morbidité par maladies diarrhéiques.³

... Des méthodes décentralisées et autoentretenues pour améliorer la qualité de l’eau de boisson, y compris [son traitement] au point d’utilisation ... permettent de cibler les populations les plus touchées, d’améliorer la santé, de contribuer au développement et à la productivité et mériteraient un rang de priorité beaucoup plus élevé pour être mises en oeuvre rapidement.⁴

... Des méthodes plus sûres de conservation de l’eau à la maison pourraient constituer une intervention supplémentaire adaptée pour prévenir la contamination de l’eau à usage domestique.⁵

... Une évolution en faveur d’une gestion de l’eau à domicile semble l’intervention sanitaire liée à l’eau la plus attractive à court terme dans de nombreux pays en développement.

Argumentation en faveur d'une gestion de l'eau à domicile

Le manque d'accès à une eau de boisson sûre, allié à un assainissement insuffisant et au manque d'hygiène, est un facteur qui contribue largement aux 1,8 million de décès annuels par maladies diarrhéiques.

Fournir des services sûrs et fiables d'approvisionnement en eau aux 1,1 milliard de personnes qui sont actuellement dépourvues d'accès à des sources d'eau améliorées est un objectif essentiel à long terme, qui aura d'énormes retombées sanitaires et économiques. On connaît moins bien l'importante contribution potentielle que la gestion domestique de la qualité de l'eau peut apporter pour améliorer immédiatement la santé des plus vulnérables.

La santé peut être compromise lorsque des bactéries pathogènes, des virus et des parasites

contaminent l'eau de boisson soit à la source, soit par infiltration d'eaux de ruissellement contaminées, soit à l'intérieur même du système de distribution sous canalisation. En outre, une manipulation non hygiénique de l'eau pendant son transport ou à la maison peut contaminer une eau jusque-là salubre. C'est pourquoi beaucoup de personnes qui ont accès à des approvisionnements en eau améliorés grâce à des raccordements sous canalisation, des puits protégés ou autres sources améliorées sont en fait exposées à une pollution de l'eau.

Aussi des milliards de personnes pourraient potentiellement bénéficier d'un traitement et d'une conservation efficaces de l'eau à domicile.

Des données de recherche de plus en plus abondantes suggèrent que le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile :

- 1** *améliorent considérablement la qualité microbiologique de l'eau*
- 2** *réduisent de façon importante la fréquence des diarrhées*
- 3** *figurent parmi les interventions les plus efficaces en matière d'eau, d'assainissement et de santé*
- 4** *sont très rentables*
- 5** *sont des mesures qui peuvent être rapidement mises en place et adoptées par les populations vulnérables.*

Terminologie :

Les approches mises en place à l'échelle des ménages en matière de traitement de l'eau de boisson et de conservation de celle-ci dans de bonnes conditions sont également désignées par l'expression gestion de l'eau « au point d'utilisation ». Dans le présent document, on utilisera surtout l'expression « traitement et bonne conservation de l'eau à domicile », mais l'on trouve également l'expression « gestion domestique de l'eau » qui regroupe à la fois le traitement et le stockage de l'eau. Ces termes peuvent renvoyer à diverses méthodes de traitement, par exemple par le chlore ou d'autres désinfectants chimiques, la lumière du soleil ou des lampes à ultraviolets, différents filtres ou des préparations de floculation-désinfection.

Il est de plus en plus largement admis que des méthodes simples utilisables à domicile pour garantir la qualité de l'eau de boisson devraient être intégrées dans les stratégies des pays visant à réduire les maladies à transmission hydrique.

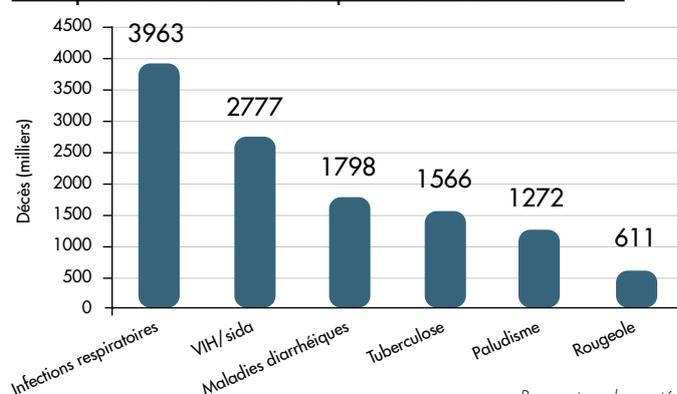


Prévenir la diarrhée

La diarrhée occupe un rang élevé parmi les causes de décès et de maladies, faisant 1,8 million de morts et entraînant environ 4 milliards d'épisodes morbides chaque année. Les enfants sont les plus exposés à la diarrhée, chaque épisode réduisant

leur apport calorique et en nutriments, et retardant leur croissance et leur développement ; 90 % des décès par diarrhée surviennent chez des enfants de moins de 5 ans, principalement dans les pays en développement.

Principales causes de décès par maladies infectieuses



Rapport sur la santé dans le monde, 2004



L'OMS estime que 94 % des cas de diarrhée sont évitables moyennant une modification de l'environnement, et notamment des interventions visant à accroître l'approvisionnement en eau salubre, et à améliorer l'hygiène et l'assainissement.⁷ En outre, une étude systématique réalisée en 2005 a conclu que les épisodes diarrhéiques sont réduits de 25 % lorsque l'on améliore l'approvisionnement en eau, de 32 % lorsque l'on améliore l'assainissement, de 45 % lorsque les gens se lavent les mains et de 39 % par le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile.⁸

Une revue plus récente (2006) par Cochrane des essais contrôlés randomisés a confirmé le rôle essentiel que les interventions relatives à la qualité de l'eau au point d'utilisation pouvaient jouer pour réduire les épisodes diarrhéiques, faisant état d'une réduction de la morbidité par maladies diarrhéiques de près de la moitié en moyenne, certaines études allant jusqu'à une réduction de 70 % ou plus.⁹

Prévention de la diarrhée

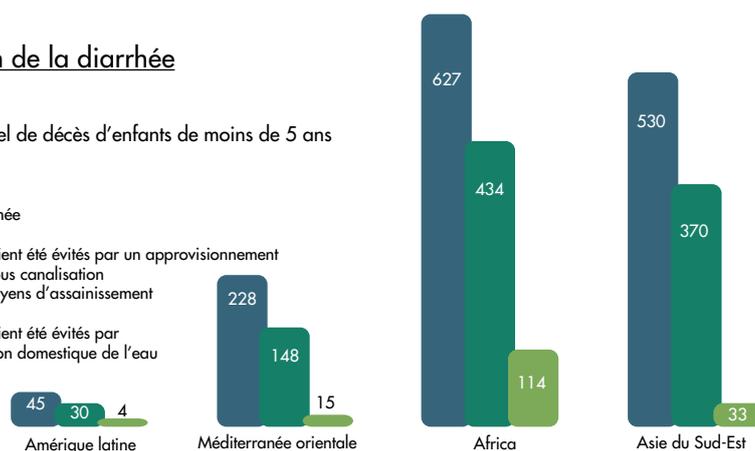
Nombre annuel de décès d'enfants de moins de 5 ans 2002

En milliers

■ Par diarrhée

■ Qui auraient été évités par un approvisionnement en eau sous canalisation et des moyens d'assainissement

■ Qui auraient été évités par une gestion domestique de l'eau



D'après Inheriting the World: The Atlas of Children's health and the environment © WHO 2004



Atteindre les personnes vulnérables

La désinfection au point d'utilisation peut être une solution peu coûteuse. La désinfection solaire est gratuite, pour autant qu'on dispose de bouteilles en plastique. Une solution d'eau de javel ne revient pas très cher et, selon les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des Etats-Unis d'Amérique, l'équivalent de US \$10-25 centimes peut suffire aux besoins d'une famille entière pendant un mois. De simples filtres en céramique fabriqués par des artisans locaux peuvent être utilisés pour filtrer l'eau à la maison pour environ US \$3 par an, ce qui en fait une solution à la fois durable et économique.¹⁰ L'ébullition est de loin la méthode la plus largement utilisée pour désinfecter l'eau à la maison. Au niveau mondial, un récent rapport de l'Organisation mondiale de la Santé laisse supposer que des mesures de gestion domestique de l'eau peuvent produire un bénéfice pouvant aller jusqu'à US \$60 par dollar investi.¹¹

Le traitement de l'eau doit également s'accompagner d'un stockage dans de bonnes conditions. Pour cela, on peut utiliser des récipients à ouverture étroite munis d'un robinet ou d'un fausset pour protéger l'eau stockée de toute nouvelle contamination. Ces mesures sont particulièrement importantes du fait que la qualité microbiologique de l'eau de boisson diminue souvent après sa collecte.

Atteindre les personnes vulnérables suppose cependant beaucoup plus que la mise au point

de produits abordables de traitement et de conservation de l'eau à domicile. Ces interventions ne sont efficaces pour prévenir la maladie que si elles sont utilisées correctement et systématiquement. Il est indispensable de rechercher et d'appliquer des méthodes efficaces pour accroître l'utilisation régulière de produits de traitement et de conservation de l'eau à domicile si l'on veut que l'intervention soit généralisée et soit une réussite à long terme.

Les études de terrain montrent que des considérations importantes dans le traitement domestique sont le goût et d'autres propriétés esthétiques de l'eau, la commodité d'utilisation, le prix et les attitudes culturelles. Par ailleurs, une attitude et des idées positives ont davantage de chances d'inciter les gens à traiter systématiquement l'eau. L'expérience montre que les messages éducatifs et de promotion doivent chercher à véhiculer des qualités telles que la clarté, le goût, la santé, le coût abordable et la facilité d'utilisation. Les chercheurs s'aperçoivent que de nombreux habitants seraient prêts à payer le traitement de l'eau à domicile à un prix raisonnable (par exemple moins de US \$10 pour des filtres à eau en Afrique du Sud). Le paiement échelonné pourrait être un moyen de permettre aux pauvres de faire face au coût relativement élevé de certaines technologies.

Le fait de traiter et de stocker l'eau à la maison dans de bonnes conditions permettrait à l'évidence d'accélérer les progrès vers la réalisation des OMD (cible 10) dans les situations où les familles ont accès à des quantités d'eau suffisantes mais où celle-ci est de qualité médiocre ou douteuse.



Contribuer aux objectifs du Millénaire pour le développement (OMD)

L'OMD 7, cible 10, prévoit de réduire de moitié d'ici à 2015 le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau de boisson salubre. La réalisation de cet objectif suppose que l'on traite à la fois l'aspect quantitatif (accès) et qualitatif (sécurité) de l'approvisionnement en eau de boisson.

Les progrès en ce sens se mesurent à la proportion de ménages faisant état de l'utilisation d'un approvisionnement en eau amélioré, par exemple par l'accès à un raccordement sous canalisation ou à un puits protégé. Des études individuelles et six enquêtes de pays effectuées récemment par le Programme commun OMS/UNICEF de surveillance laissent toutefois supposer que, selon les conditions locales, une proportion importante de l'eau provenant de

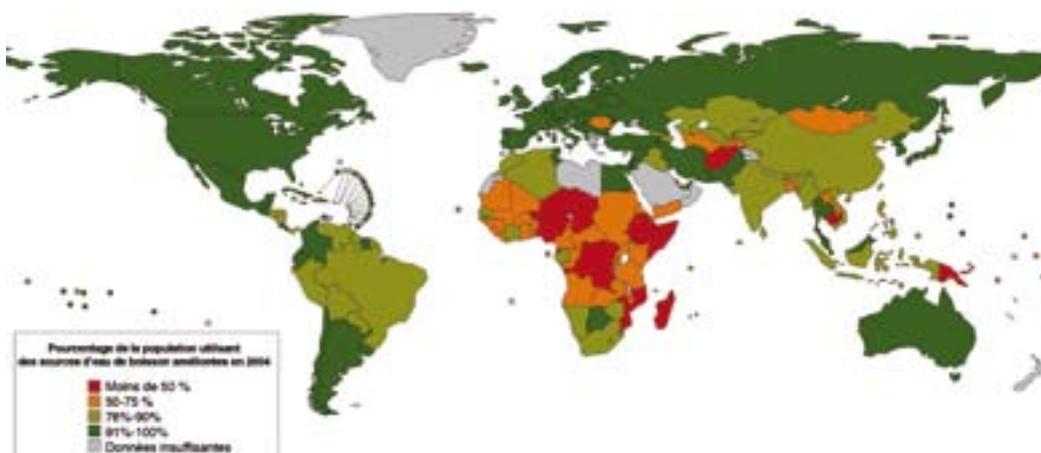
ces sources pourrait être contaminée.¹²

Compte tenu de ces constatations, d'importants efforts sont nécessaires, non seulement pour étendre des services aux populations non desservies, mais pour faire en sorte que ces services fournissent bien une eau salubre.

Les interventions au niveau des ménages peuvent apporter une contribution immédiate à l'élément sécurité de cette cible et contribuer de façon importante à la réalisation de l'OMD dans les cas où l'accès aux approvisionnements en eau est garanti, mais où la qualité de l'eau domestique n'est pas assurée.

On a introduit dans les enquêtes des questions qui tiennent compte de l'aspect traitement et bonne conservation de l'eau à domicile dans les futures activités de suivi de l'OMD.

Figure 1 – Pourcentage de la population utilisant des sources d'eau de boisson améliorées en 2004



Source : Programme commun OMS/UNICEF de surveillance de l'eau et de l'assainissement. Meeting the MDG drinking water and sanitation target: the urban and rural challenge of the decade, Genève, 2006.



PARTIE 2 LE RESEAU



Collaborer à réduire la fréquence des maladies véhiculées par l'eau

Les bénéfices d'un traitement et d'une bonne conservation de l'eau à domicile ne pourront être obtenus que par une collaboration : une **action concertée** s'impose pour faire en sorte que les familles soient en mesure de prendre en charge la sécurité de l'eau de boisson qu'elles consomment ; il est important de **travailler ensemble** pour veiller à ce que des solutions abordables et adaptées de traitement et de bonne conservation de l'eau

soient mises à disposition ; de même qu'un **partenariat** est nécessaire pour faire en sorte que les solutions soient mises en pratique et utilisées de façon systématique.

La collaboration est favorisée par les quatre groupes de travail du Réseau sur : la sensibilisation, la communication, la recherche et la mise en oeuvre.





Création du Réseau

Au début des années 2000, divers partenaires, allant des organismes sanitaires intéressés aux fournisseurs de produits et aux ONG chargées de l'exécution, se sont félicités des nouvelles données montrant l'utilité potentielle des technologies de traitement et de bonne conservation de l'eau à domicile pour réduire la fréquence des maladies diarrhéiques. Toutefois, ils ont bien compris que l'offre de technologies efficaces n'était pas à elle seule suffisante pour que des avantages puissent être retirés sur le plan de la santé. En fait, ils ont compris qu'une série de problèmes importants continuaient de faire obstacle à l'expansion des activités, et notamment un manque de sensibilisation aux évolutions récentes, des lacunes dans la recherche et le manque d'accès à l'information.

C'est pourquoi l'OMS a convoqué en février 2003 une réunion chargée d'envisager la création d'un réseau international qui permettrait de surmonter ces obstacles. Y ont participé les représentants d'organismes des Nations Unies, d'organismes de développement bilatéraux, d'organisations non gouvernementales (ONG)

internationales, d'institutions de recherche, d'associations professionnelles internationales, du secteur privé et des entreprises. Il a été convenu qu'un réseau permettrait d'améliorer les efforts visant à promouvoir la gestion de l'eau à usage domestique, en vue de contribuer à une réduction importante de la fréquence des maladies à transmission hydrique. C'est à cette fin que les participants ont créé le Réseau international pour le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile (le « Réseau »).

Le Réseau a été organisé dans l'optique de promouvoir le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile et de mettre en place un mécanisme important et jusqu'à présent négligé pour favoriser des gains importants en matière de santé, au bénéfice plus particulièrement des populations défavorisées. Pour ce faire, il s'efforce de contribuer à la réalisation de la cible des OMD consistant à réduire de moitié la proportion des personnes dépourvues d'accès à une eau de boisson salubre et de l'OMD concernant la réduction de la mortalité de l'enfant.

Action Contre la Faim, Sudan African Peri-Urban Community, Kenya Aman Tirta/Safe Water Systems, Indonesia American Red Cross, International Services Department Anglican Church of Kenya Aquaya Institute, USA Arch Chemicals, USA Asian Institute of Technology (AIT), Thailand BAIF Development Research Foundation, India BioSand Filter/Bush Proof, Madagascar CARE, USA CAWST, Canada Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA Center for Environmental Research (CNRE), Madagascar Center for Global Safe Water (Emory University), USA CIDE, Pakistan Cranfield University, UK Eco Programs, United Republic of Tanzania Defenders of Nature and Sustainable Development (DONASUD), Nigeria Department for International Development, UK Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand Department of Health, Philippines Department of Hygiene and Prevention, Lao PDR Department of Water Supply and Sanitation in Developing Countries (Sandec) at the Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag), Switzerland Emory University, USA EnterpriseWorks/VITA, USA Environment and Public Health Organization (ENPHO), Nepal, Environmentek, South Africa First Water, USA Fundación SODIS, Latin America Gaia Ricerche, Italy General Department of Preventative Medicine HIV/AIDS Control, Ministry of Health, Vietnam Hindustan Lever Limited, India IDE Nepal Institute for Research and Innovation in Sustainability (IRIS), York University, Canada International Committee of the Red Cross, Switzerland International Council of Nurses, Switzerland International Development Enterprises (IDE) International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies International Water Association, UK International Scientific Forum on Home Hygiene (IFH) Johns Hopkins University, USA Kenya Water for Health Organization (KWAHO) Kineticco Incorporated, USA London School of Hygiene & Tropical Medicine, UK Massachusetts Institute of Technology, USA Medair, Switzerland Medentech, Ireland MEDRIX, Vietnam and USA Ministry of Health, Fiji Ministry of Health, Kenya Ministry of Health, Mongolia National Institute of Public Health (NIPH), Japan National Nurses Association of Kenya Nursing Council of Kenya National Institute of Communicable Diseases, India NETWAS International, Kenya New Forests Project Pan American Health Organization (WHO Regional Office for the Americas) Oxfam, UK Plan International Population Services International Potters for Peace, Nicaragua Practica Foundation, Netherlands Procter & Gamble, USA Pure Water for the World, USA Royal College of Surgeons in Ireland Safe Water Access and Training Consultants Safe Water Innovation and Public Health, Ttocirrod Foundation, USA Samaritan's Purse, Canada Society for Conservation and Protection of Environment (SCOPE), Pakistan Society for Sustainable Development, Pakistan Southern Trident, South Africa Solutions Benefiting Life Institute, USA SWL Consultants, UK Suez, France Thirsting to Serve, the Clean Water Project of Rotary District 6290 Rotary International Reckitt Benckiser, UK ResourceLinC, USA Rural Africa Water Development Project (RAWDP), Nigeria United Nations Children's Fund (UNICEF) United States Agency for International Development (USAID), USA University of North Carolina, USA University of Pretoria, South Africa Vestergaard Frandsen, Denmark Water Aid, UK Water and Health Research Unit, University of Johannesburg, South Africa The Water, Engineering and Development Centre (WEDC), Loughborough University, UK Water and Sanitation Collaborative Council (WSSCC) WaterLeaders Foundation, USA World Chlorine Council World Bank World Health Organization (WHO) WHO Regional Office for Africa WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean WHO Regional Office for Europe WHO Regional Office for South-East Asia WHO Regional Office for the Western Pacific

**Une réponse collective à une crise mondiale :
Le Réseau international pour le traitement et la bonne
conservation de l'eau à domicile**

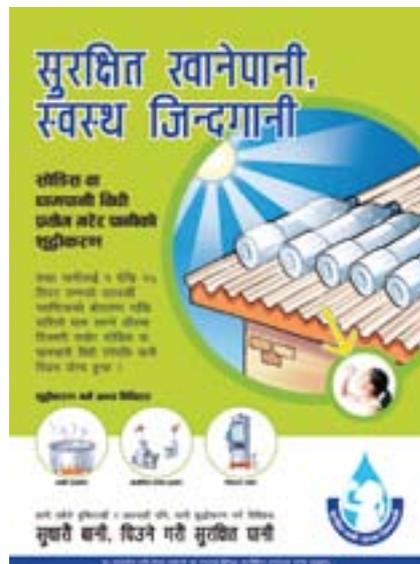
Nous nous engageons :

A contribuer à une réduction importante des maladies à transmission hydrique, en particulier parmi les populations vulnérables, en encourageant le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile comme élément clé des programmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène.

Le Réseau s'acquittera de cette mission par la sensibilisation, la communication, la recherche et la mise en oeuvre d'activités. Les activités particulières du Réseau et sa composition évolueront avec le temps, sur la base des recherches effectuées, de l'expérience acquise et des enseignements tirés de celle-ci.

Objectifs

Objectif 1 (Sensibilisation) : Le Réseau préconisera directement, encouragera et facilitera l'inclusion de mesures de gestion de l'eau à usage domestique dans les politiques et les pratiques aux niveaux national, régional et mondial de tous les secteurs compétents.



Objectif 2 (Communication) : Le Réseau servira de tribune et de véhicule pour mettre en commun des informations de qualité en adoptant une approche fondée sur des données factuelles afin de sensibiliser au traitement au point d'utilisation.

Résultats escomptés : Elaborer un site Web, rédiger une lettre d'information et mettre au point d'autres moyens de communication portant sur : les technologies et les méthodes, les résultats des recherches de terrain et de laboratoire pertinentes, les applications adaptées, les stratégies de mise en oeuvre, les sites de projet, les populations desservies, le coût des technologies, les coûts de mise en oeuvre estimés, les données sur la rentabilité, les partenaires des projets, et des informations concrètes à l'intention des organisations qui exécutent des projets.





Objectif 3 (Recherche) : Le Réseau encouragera les recherches menées par les universités et autres institutions pour évaluer les interventions en recueillant, en analysant et en diffusant des données indépendantes et comparables sur l'efficacité et la rentabilité, et en poursuivant les travaux concernant les effets sur la santé, l'acceptabilité, le caractère abordable, l'extensibilité et le caractère durable (par exemple de différentes technologies).

Résultats escomptés : Recensement des lacunes dans les connaissances et établissement d'un programme de recherche commun. Le Réseau renforcera également la base des connaissances en évaluant les interventions de gestion de l'eau à usage domestique conformément aux critères OMS.



Objectif 4 (Mise en oeuvre) : Le

Réseau s'efforcera de donner les moyens aux personnes dépourvues d'accès à des sources d'eau améliorées et à celles qui disposent de sources améliorées mais insalubres de prendre en charge la qualité de leur eau de boisson en collaborant avec les communautés à mettre en oeuvre des interventions efficaces, d'un coût abordable et durables au niveau des ménages. Une attention particulière sera accordée aux personnes les plus touchées par les maladies à transmission hydrique, telles que les enfants, les femmes enceintes et les mères allaitantes, les personnes immunodéprimées, les pauvres, les réfugiés et les personnes déplacées. Chaque organisation collaborant au Réseau est également priée d'appliquer les principes du Réseau dans ses propres activités en prenant des mesures pratiques qui auront un impact sur les ménages dépourvus d'accès à une eau salubre.

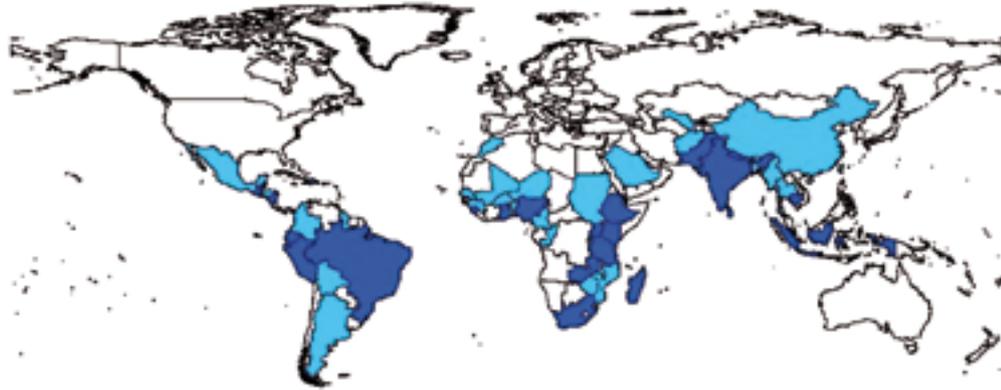
Résultats escomptés : Mise en oeuvre de programmes de traitement de l'eau à usage domestique, étude et diffusion des résultats de programmes à petite échelle, et élaboration de stratégies et de méthodes de marketing social efficaces.

Soutenir les alliances chargées de l'exécution

Lors de la troisième réunion annuelle du Réseau à Bangkok, des fournisseurs de techniques de traitement et de conservation de l'eau à domicile, des formateurs, des exécutants et autres partenaires ont convenu de coopérer de façon plus poussée dans le cadre d'alliances plus larges axées sur des projets particuliers, visant à fournir aux ménages une offre diversifiée de technologies et de ressources. Cet accord, mené à bien sous l'égide de la Fundación SODIS, a débouché sur la création de l'*Alianza para la Promoción del Agua Segura e Higiene en Latinoamérica*. Cette Alliance a commencé à travailler dans de nombreux pays d'Amérique latine et pays andins. Pour de plus amples informations : www.aguasegura.org.

La *Safe Drinking Water Alliance* est une collaboration public-privé composée de participants au Réseau, de l'USAID, de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, du Center for Communications Programme, de CARE, de PSI et de Procter & Gamble. Ils ont uni leurs forces afin de mobiliser leurs compétences et ressources respectives pour mieux comprendre les comportements et les motivations qui font que l'on choisit des technologies particulières pour traiter l'eau à domicile, mettre en commun les connaissances acquises et recenser les possibilités d'élargissement des efforts couronnés de succès. Des projets sont mis en oeuvre dans de nombreux pays dont le Pakistan, Haïti et l'Éthiopie.

Enquête du Réseau sur la mise en oeuvre de projets de traitement et de bonne conservation de l'eau à domicile (HWTS)



- Pas de données
- Mise en oeuvre de certains projets HWTS (1-2 projets)
- Mise en oeuvre d'un grand nombre de projets HWTS (3 ou plus)

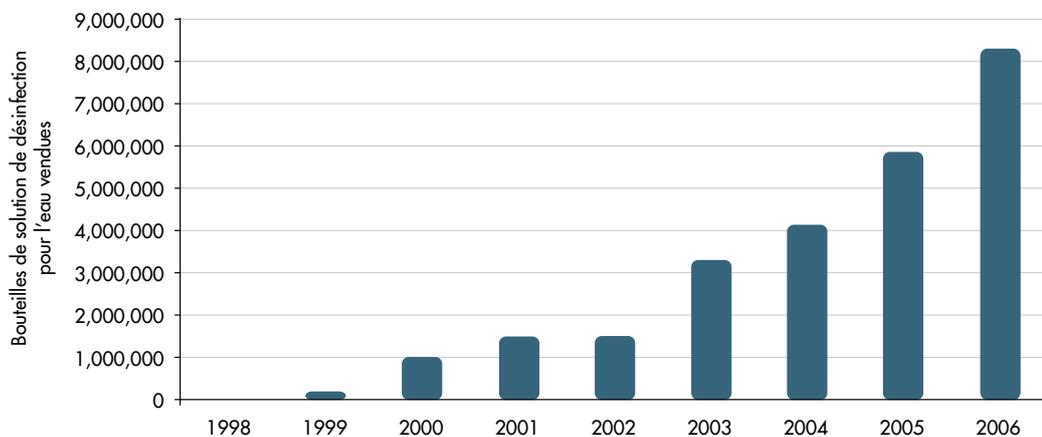
Source : Données d'enquête du groupe de travail sur la mise en oeuvre du Réseau OMS, 2005

Elargir le choix pour le consommateur

Faire en sorte que les ménages aient le choix entre diverses technologies est une approche qui diffère de l'approche classique dans laquelle les ménages devaient accepter une technologie déterminée sans autre alternative. Les préférences des ménages sont largement influencées par les coûts et les valeurs des consommateurs. Les ménages sont plus susceptibles d'utiliser durablement un système de traitement de l'eau de boisson à domicile lorsqu'ils l'ont choisi eux-mêmes.

Ventes mondiales d'hypochlorite de sodium dilué produit localement. Chaque bouteille permet de protéger un ménage de six personnes pendant un ou deux mois.

Ventes de solution de désinfection pour l'eau PSI 1998-2006



Données concernant les ventes fournies gracieusement par PSI et les CDC



Réalisations

Le Réseau a contribué à faire passer le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile d'une intervention marginale à une intervention de plus en plus reconnue comme centrale. Cette reconnaissance a, à son tour, permis de développer les activités de mise en oeuvre, en partie parce que les opérateurs interviennent désormais dans un environnement où les interventions au niveau des ménages sont mieux acceptées.

Le Réseau est passé de 20 organisations en 2003 à plus de 100 en 2006. Le tiers représente des pays en développement, qui sont de plus en plus nombreux à y participer. Les organismes publics et les ministères de plusieurs pays, notamment en Asie du Sud, ont rejoint le Réseau, ont incorporé le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile dans leurs politiques en matière d'eau et ont mis en place des projets pilotes. Les efforts de mise en oeuvre se sont considérablement élargis et au moins 60 pays sont maintenant concernés. Le Réseau, grâce à l'échange d'informations (Web, listserv, réunions et mécanismes informels) et au dialogue avec les autorités, les fournisseurs de produits, les ONG et les organisations communautaires, a catalysé l'action et aidé à

créer un environnement propice à une réelle montée en puissance des activités.

Le Réseau est parvenu à un consensus sur un programme commun destiné à orienter les priorités de la recherche et à faire en sorte que les groupes de recherche coordonnent leurs activités, que des méthodes comparables soient utilisées, que les meilleures pratiques soient étudiées et que les données soient mises en commun et diffusées.

Le Réseau a préconisé le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile lors de réunions régionales, nationales et internationales portant sur l'eau et la santé (par exemple le quatrième Forum mondial sur l'eau tenu à Mexico en mars 2006 et le Congrès mondial de l'Eau tenu à Beijing en septembre 2006). Enfin, le Réseau améliore constamment sa centrale d'informations en l'alimentant en données relatives aux technologies disponibles, aux progrès dans le développement des produits, aux études de cas et à l'expérience en matière de mise en oeuvre, autant d'informations accessibles sur le site Web du Réseau à l'adresse www.who.int/household_water.

“Bien sûr [le traitement de l’eau à domicile] coûte de l’argent, mais ce n’est rien comparé aux énormes sommes consacrées aux frais médicaux”. Bishnumaya Adhikari, Népal



Aller de l’avant

Au moment où le Réseau a été constitué, le traitement et la bonne conservation de l’eau à domicile n’étaient pas bien reconnus, la coopération était limitée, et les efforts de sensibilisation, de recherche et de mise en oeuvre fragmentaires. Aussi le Réseau s’est-il fixé dans un premier temps pour objectif de surmonter ces obstacles en se concentrant sur l’action de sensibilisation mondiale, en rassemblant les partenaires, en mettant en commun l’information et en définissant les

priorités de recherche. Une organisation « légère », souple et participative est le meilleur moyen de faire rapidement des progrès.

Le traitement et la bonne conservation de l’eau à domicile étant de plus en plus largement acceptés au niveau mondial, le Réseau est désormais fermement résolu à s’attaquer aux obstacles à l’élargissement de l’action au niveau des pays. Pour cela, il a décidé de concentrer ses activités sur l’ensemble d’objectifs suivants :

- 1** *Démonstration d’un impact durable sur la santé dans la pratique* : Le Réseau fournira progressivement un appui aux pays où les possibilités d’extension sont réelles. Les activités consistent à s’assurer l’engagement des décideurs, à établir le contact avec les partenaires, à aider les gouvernements à intégrer le traitement et la bonne conservation de l’eau à domicile dans leurs politiques plus larges d’approvisionnement en eau, d’assainissement et d’hygiène, et à coordonner plus efficacement les diverses activités mises en oeuvre dans les pays.
- 2** *Place importante accordée à la sensibilisation et à l’intégration dans sept domaines* : Le Réseau soutiendra les efforts visant à sortir le traitement et la bonne conservation de l’eau à domicile de son isolement, au moyen d’opérations de sensibilisation ciblées des organisations et des personnes travaillant au sein de structures et de programmes établis, susceptibles de faciliter la montée en puissance des activités, par exemple l’éducation et le milieu scolaire, la santé maternelle et infantile, le VIH/sida, les établissements de santé, les organisations professionnelles, la nutrition de l’enfant et les situations d’urgence.
- 3** *Outils et ressources pour l’extension des activités* : Le Réseau fera appel aux compétences des secteurs de la santé et de l’approvisionnement en eau et d’autres secteurs pour fournir des outils généraux qui font cruellement défaut afin d’aider les partenaires à repérer et surmonter les obstacles. Les participants au Réseau sont en train d’élaborer un cadre stratégique pour l’extension des activités qui couvrira un large éventail de sujets dans lesquels les recommandations sont pour le moment peu nombreuses, par exemple les systèmes de distribution, les modèles de distribution, les stratégies de commercialisation, l’éducation et la formation, le rôle des pouvoirs publics et les questions de réglementation.
- 4** *Amélioration du suivi des programmes de traitement et bonne conservation de l’eau à domicile* : Le fait de suivre précisément les progrès de la mise en oeuvre des activités peut permettre aux partenaires de mieux comprendre quelles sont les méthodes qui marchent le mieux et fournir les données nécessaires pour convaincre les décideurs, les donateurs et autres intervenants de poursuivre l’extension des activités. Le Réseau visera à élaborer et à utiliser un système amélioré de métrologie, à recueillir et à diffuser des données sur l’impact des programmes de traitement et conservation de l’eau à domicile, et à suivre les progrès d’une manière générale.



Rejoignez le Réseau

La participation du Réseau peut aider toute organisation intéressée par le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile, ce qui comprend les responsables gouvernementaux du secteur de la santé ou de l'eau désireux d'en apprendre davantage sur le traitement au point d'utilisation en tant qu'option politique, les autorités locales engagées dans des projets pilotes de traitement et de conservation de l'eau à domicile, les ONG mettant en oeuvre des projets dans des communautés ou les personnes chargées de la formation, les universités, les entreprises mettant au point ou fournissant des produits, et autres parties prenantes.

La participation au Réseau vous permet :

- D'être raccordé à un réseau mondial d'experts, comprenant de hauts fonctionnaires, des responsables de programmes, des chercheurs et des praticiens de terrain.
- De recevoir les dernières nouvelles des projets de traitement et de bonne conservation de l'eau à domicile et des informations sur les réunions et manifestations dans le cadre de la lettre d'information et de listserv.
- De recevoir des lignes directrices sur les méthodes d'application.
- De recevoir des lignes directrices sur les protocoles destinés à vérifier la technologie et les systèmes de traitement et de conservation de l'eau à domicile.
- De débattre des problèmes émergents.
- De faciliter la constitution de partenariats ou de collaborations.
- De savoir qui fait quoi et d'associer des interlocuteurs ayant rencontré les mêmes problèmes.
- De voir diffuser et mettre en lumière votre travail dans le matériel de communication du Réseau.
- De pouvoir vous exprimer lors de la réunion annuelle du Réseau et aussi de contribuer au plan de travail annuel.

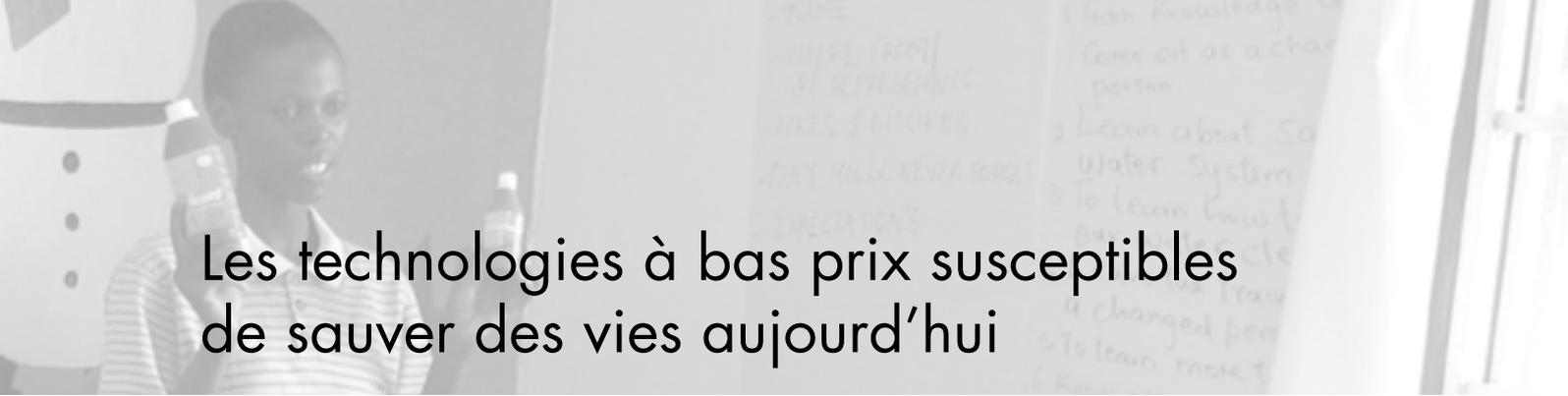
Comment devenir membre du Réseau :

Pour devenir membres du Réseau, les organisations intéressées doivent écrire au Secrétariat du Réseau à l'Organisation mondiale de la Santé par courrier électronique (hhwater@who.int) pour confirmer qu'elles souscrivent à la mission et aux principes directeurs du Réseau et sont prêtes à contribuer à la réalisation de ses objectifs.

Le Secrétariat apprécierait également de recevoir une brève description de l'organisation (site Web si possible) ainsi que des intérêts particuliers de celle-ci dans le contexte du traitement et de la bonne conservation de l'eau à domicile.



PARTIE 3 EN SAVOIR PLUS



Les technologies à bas prix susceptibles de sauver des vies aujourd'hui

1) La chloration – fait d'ajouter du chlore sous forme liquide ou des comprimés à l'eau de boisson stockée dans un récipient protégé

A des doses de quelques milligrammes par litre et moyennant des temps de contact d'environ 30 minutes, le chlore libre inactive généralement plus de 99,99 % des entérobactéries et des virus, pour autant que l'eau soit claire. Le chlore peut provenir de diverses sources, qu'il s'agisse d'hypochlorite de calcium sous forme solide, d'hypochlorite de sodium sous forme liquide ou de comprimés de NaDCC. La chloration domestique est généralement utilisée en association avec des techniques de conservation dans de bonnes conditions et des changements de comportement, alliant marketing social, mobilisation de la communauté, entretiens de motivation, communication et éducation.

2) La désinfection solaire – fait d'exposer l'eau dans des bouteilles en plastique transparentes jetables à la lumière du soleil pendant une journée, généralement sur le toit d'une maison

L'effet combiné de la chaleur et du rayonnement ultraviolet du soleil sert à inactiver les agents pathogènes présents dans l'eau. Une technique bon marché consiste à exposer l'eau dans des bouteilles en plastique transparentes à la lumière du soleil pendant six heures, par exemple sur le toit d'une maison (pendant deux jours si le temps est couvert). L'eau devrait être consommée directement à la bouteille ou versée dans un verre propre. Pour être efficace, la désinfection solaire doit être utilisée sur une eau relativement claire.

3) La filtration

La filtration de l'eau est également une solution pour purifier l'eau. Des filtres en céramique de qualité supérieure à faible porosité et souvent revêtus d'argent pour limiter la prolifération des bactéries se sont avérés efficaces pour supprimer une grande partie des microbes et

autres particules solides en suspension. Les filtres doivent être nettoyés régulièrement pour permettre un bon écoulement de l'eau. Bien entretenus, ils durent longtemps. Les filtres en céramique peuvent être produits en grande quantité au niveau central ou fabriqués localement par petits lots. Certains systèmes du commerce alliant filtration et désinfection se sont également avérés sûrs et efficaces, même si leur prix d'achat constitue un obstacle pour les populations à faible revenu.

4) Les systèmes de floculation/désinfection combinés – fait d'utiliser des poudres ou des comprimés pour coaguler et floculer les sédiments présents dans l'eau puis de laisser agir un désinfectant pendant un temps déterminé

Ces systèmes sont généralement conçus pour coaguler et précipiter les sédiments dans l'eau avant d'ajouter du chlore et de le laisser agir pendant une durée déterminée. Ils permettent généralement de traiter 10 à 15 litres d'eau et sont particulièrement utiles pour traiter l'eau trouble. L'eau est normalement agitée pendant quelques minutes, filtrée pour séparer le floculant, puis doit reposer pendant une demi-heure pour une désinfection complète.

5) L'ébullition

Si cela leur convient, les ménages peuvent désinfecter leur eau de boisson en la faisant bouillir pendant un certain temps, ce qui permet d'éliminer les agents pathogènes. Pour que la méthode soit efficace, l'eau bouillie doit ensuite être protégée de toute nouvelle contamination. On veillera par ailleurs à éviter tout accident, notamment en présence de jeunes enfants. Lorsque l'ébullition est largement pratiquée, elle peut être plus coûteuse, moins pratique et moins écologique que d'autres solutions de traitement de l'eau au point d'utilisation.

6) La conservation dans de bonnes conditions

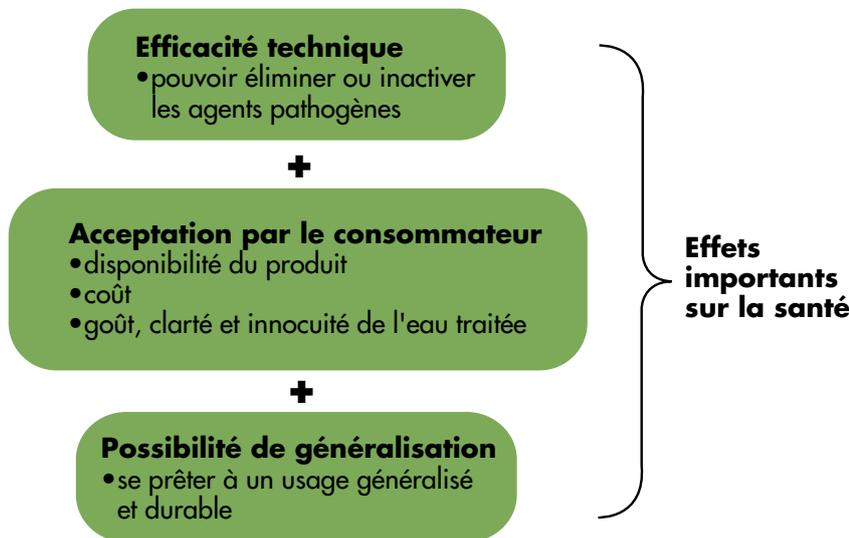
Les recherches ont montré qu'une eau salubre au point de collecte est souvent soumise à une contamination fécale pendant la collecte, le transport et l'utilisation à domicile, principalement par contact avec des mains sales. Les études ont également montré que des récipients à ouverture étroite et munis d'un couvercle peuvent permettre de réduire considérablement cette contamination et le risque de maladie diarrhéique. Chaque fois que possible, la conservation dans de bonnes conditions doit également figurer parmi les interventions de traitement de l'eau à domicile.

solaire, par exemple, peut être particulièrement bien adaptée pour les ménages pauvres vivant dans des régions ensoleillées et qui puisent une eau relativement claire. Les systèmes combinés de floculation/désinfection sont une solution adaptée pour traiter les eaux de surface troubles. Les filtres ont un prix d'achat supérieur, mais sont faciles d'emploi et ne demandent pas forcément les mêmes efforts de changement des comportements que d'autres méthodes. La chloration de l'eau à domicile s'est généralisée, est adaptée aux très pauvres et est la méthode de traitement la plus répandue après l'ébullition.

Des technologies différentes conviennent mieux à certaines situations. La désinfection

Obtenir des avantages sanitaires

Pour avoir des effets importants sur la santé, une technologie doit répondre à trois critères :





Questions les plus fréquentes

Qu'est-ce que le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile ?

Cela recouvre un large éventail de techniques de traitement et de conservation appliquées principalement au point d'utilisation. Les exemples de traitement de l'eau à domicile sont l'ébullition, la filtration, le traitement chimique, la désinfection solaire ou par lampe UV, la floculation pour éliminer la turbidité et d'autres techniques. Par bonne conservation, on entend le recours à des techniques destinées à réduire le risque de nouvelle contamination, y compris l'utilisation de récipients à ouverture étroite, munis d'un couvercle, ainsi que de dispositifs d'écoulement tels que robinets ou faussets. La conservation dans de bonnes conditions est un élément clé de la gestion de l'eau à usage domestique, car un stockage dans de mauvaises conditions peut favoriser la recontamination de l'eau conservée par des microbes ou autres contaminants, annulant ainsi les avantages d'un traitement efficace.

Pourquoi mettre en oeuvre des mesures de traitement et de bonne conservation de l'eau à domicile au lieu de se concentrer uniquement sur l'amélioration des infrastructures ?

La promotion du traitement et de la bonne conservation de l'eau à usage domestique et l'amélioration des infrastructures sont un moyen complémentaire de réduire les maladies à transmission hydrique. L'investissement dans les infrastructures pour garantir la sécurité de l'approvisionnement en eau amélioré est indispensable. Le but ultime consiste à proposer à

chaque famille un raccordement domestique sûr. Toutefois, les dépenses d'équipement élevées au départ et les longs délais associés à la mise en place d'un traitement et d'une distribution centralisés peuvent exclure de nombreuses communautés, en particulier dans les zones rurales pauvres, des avantages pour la santé d'un raccordement à l'eau courante dans l'avenir immédiat. En attendant, des sources d'eau « améliorées » (c'est-à-dire accès à l'eau sous conduite, puits peu profonds protégés, etc.) ne suffisent pas toujours à distribuer une eau salubre et, lorsque ce n'est pas le cas, une gestion complémentaire de l'eau peut être nécessaire pour en assurer la salubrité. Le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile sont une mesure supplémentaire qui peut être appliquée immédiatement.

Quand un ménage doit-il envisager le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile ?

Tous les ménages qui ne sont pas certains de la qualité de leur eau devraient envisager d'y avoir recours. Les principales zones géographiques d'exposition aux agents microbiens pathogènes dans l'eau de boisson sont les pays en développement où les infrastructures de traitement de l'eau sont insuffisantes, voire inexistantes. Toutefois, le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile sont une approche adaptée aux personnes vulnérables dans les pays de tous niveaux de développement socio-économique, en particulier dans les petites communautés. De fait, un rapport publié par l'Académie nationale des Sciences des Etats-Unis

d'Amérique conclut que les systèmes mis en place au point d'utilisation peuvent convenir dans les communautés de moins de 500 habitants, même aux États-Unis.

Comment savoir si une technologie de traitement et bonne conservation de l'eau à domicile fonctionne – c'est-à-dire si elle produit effectivement une eau de boisson salubre ?

De nombreuses technologies peu coûteuses de traitement et conservation de l'eau à domicile ne sont pas assorties de certifications claires et fiables attestant de leur aptitude à fournir une eau salubre. Cela a entraîné des incertitudes et une certaine confusion chez les consommateurs et autres parties prenantes.

L'un des problèmes qui se posent pour déterminer si une technologie fonctionne est l'absence de directives internationales consensuelles sur l'efficacité du traitement et de la conservation de l'eau à domicile. Pour résoudre ce problème, l'OMS élabore actuellement des principes directeurs qui établiront des repères en matière de réduction du risque microbiologique et proposeront des critères minimums à inclure dans des protocoles destinés à vérifier l'efficacité des systèmes.

Tant que l'efficacité de ces techniques n'a pas été vérifiée avec précision, on peut considérer que les études existantes montrent que diverses technologies de traitement de l'eau à domicile

améliorent la qualité de l'eau et apportent des avantages importants sur le plan sanitaire. Par exemple, diverses études portant sur l'impact des filtres en céramique poreux, avec des taux d'élimination de *E. coli* de 99-99,9 %, font état de réductions importantes de la morbidité par maladie diarrhéique. La chloration et la conservation dans de bonnes conditions à domicile, la désinfection solaire et les mélanges floculant/désinfectant que l'on trouve dans le commerce sont des exemples d'autres méthodes de traitement et de bonne conservation de l'eau à domicile dont on sait qu'ils permettent de réduire de façon importante la diarrhée. Les chercheurs testent actuellement d'autres technologies pouvant avoir des effets sur la santé.

Toutes les mesures de traitement de l'eau à domicile devraient être conçues pour obtenir les taux de suppression les plus élevés des principaux groupes d'agents pathogènes. Les réductions importantes des maladies diarrhéiques dépendent non seulement de l'aptitude des méthodes de traitement de l'eau à domicile à éliminer les agents microbiens dans l'eau de boisson, mais aussi de leurs chances d'être adoptées par les bénéficiaires visés à long terme.

Quelle est la meilleure technologie de traitement et bonne conservation de l'eau à domicile ?

La « meilleure » technologie est celle qui améliore de manière significative la qualité de l'eau, est





disponible, d'un coût abordable et acceptée durablement par les ménages pauvres et dont il a été démontré qu'elle avait un impact sur la santé. Les préférences des consommateurs, le fait qu'ils soient disposés à payer, la qualité de l'eau de source et d'autres facteurs dicteront le choix des technologies les mieux adaptées à la situation locale. Etant donné qu'il n'existe pas de réponse simple à cette question, les consommateurs doivent se voir proposer un choix.

Les fournisseurs de dispositifs de traitement tels que les filtres en céramique poreux et filtres à sable utilisés de manière intermittente par les ménages (*biofiltres à sable*) font état de taux relativement élevés d'acceptation par les utilisateurs. Les filtres sont faciles à utiliser – il suffit de verser l'eau à travers le filtre. La filtration sur céramique en particulier a montré des avantages importants pour la santé. En revanche, de faibles taux d'élimination des virus, l'absence de protection résiduelle contre la recontamination, les capacités de traitement variables et un contrôle de qualité irrégulier (dans le cas des unités produites localement) ont été cités comme des faiblesses potentielles de la technique. Les dispositifs de filtration sur céramique poreuse comme les filtres multicouches sont des mesures extrêmement rentables pendant leur durée de vie. On peut

aider les familles pauvres à faire l'investissement de départ nécessaire soit par des subventions soit par un financement.

La désinfection solaire est une autre mesure qui a des effets avérés sur la santé, qui n'exige qu'un petit investissement d'équipement de la part des utilisateurs et qui convient donc aux très pauvres. Parmi les autres avantages de cette technique, on citera le goût de l'eau qui reste en grande partie inchangé après traitement et un risque minimum de recontamination si l'eau est consommée directement de la bouteille dans laquelle elle a été traitée. La bonne exécution de la méthode repose sur une bonne formation de la communauté, dont le coût peut être supporté par les organisations chargées de l'exécution. Parmi les autres limites de la désinfection solaire figurent le temps nécessaire au traitement de l'eau, le volume limité d'eau qui peut être traité à la fois et la nécessité de retirer les particules solides en suspension avant traitement.

Les techniques de traitement chimique, qui utilisent généralement le chlore comme désinfectant, ont montré des avantages sur le plan sanitaire, sont extrêmement abordables, rentables et permettent de réduire considérablement les concentrations de pathogènes microbiens (à l'exception notable des solutions d'eau de javel



diluée et des comprimés de chlore contre les protozoaires comme *Cryptosporidium*). Plus important encore, ces techniques confèrent une protection résiduelle contre la contamination. Toutefois, elles peuvent laisser une odeur et un goût susceptibles de gêner certaines personnes et donc d'être moins bien acceptées par les bénéficiaires visés. Les solutions et comprimés de chlore sont également moins efficaces pour traiter l'eau de source trouble.

Les mélanges de floculation/désinfection que l'on trouve dans le commerce sont très efficaces pour éliminer les agents pathogènes de tout type (même dans des eaux troubles), ont fait la preuve de leurs avantages pour la santé, confèrent une protection résiduelle et éliminent également les sédiments boueux. Ils ont pour inconvénient un coût relativement élevé par litre d'eau traitée.

En outre, l'utilisation de la méthode de traitement est un peu plus compliquée que d'autres mesures décrites ci-dessus. Lors de la mise en place de telles mesures, l'éducation de la communauté et la commercialisation sont déterminantes pour favoriser une adoption durable.

L'ébullition est un moyen simple de détruire

toutes sortes d'agents pathogènes microbiens, mais nécessite une grande quantité de carburant, ce qui la rend coûteuse. En outre, certains utilisateurs lui objectent qu'elle laisse un mauvais goût, ce qui la rend moins bien acceptable. L'ébullition peut également entraîner des accidents en raison des températures très élevées de l'eau et l'eau bouillie peut être recontaminée une fois refroidie.

Les récipients de stockage doivent être conçus pour réduire le risque de recontamination, en limitant le contact entre des mains potentiellement contaminées et l'eau. Pour ce faire, on peut utiliser un récipient à ouverture étroite ou muni d'un couvercle, et muni également d'un robinet ou d'un fausset pour pouvoir faire couler l'eau sans la recontaminer.

En bref, de nombreuses mesures de traitement et bonne conservation de l'eau à domicile peuvent permettre de réduire considérablement les maladies diarrhéiques, et le choix de la meilleure mesure ou d'un ensemble de mesures devrait être dicté par plusieurs facteurs, les préférences exprimées par la communauté étant déterminantes.

Qu'est-ce qui contribue à la réussite du traitement et de la bonne conservation de l'eau à domicile ?

Tout d'abord, la mise en oeuvre de telles mesures doit être *efficace* et contribuer à réduire l'incidence des maladies à transmission hydrique.

Deuxièmement, elle doit être *extensible* : les projets pilotes à petite échelle au départ ne desservant qu'un petit nombre de bénéficiaires sont importants, mais ils ne suffisent pas. Une mise en oeuvre véritablement réussie devrait conduire à l'adoption généralisée du traitement et à la bonne conservation de l'eau à domicile, pour atteindre en définitive des millions de personnes.

Troisièmement, pour être réussie, la mise en oeuvre de cette approche doit pouvoir être durable : la mise en oeuvre de projets pilotes doit nécessairement conduire à des taux d'adoption à plus long terme permettant d'atteindre un nombre croissant de bénéficiaires en faisant de moins en moins appel au financement extérieur

ou à un appui programmatique.

Lorsqu'elle est mise en place avec succès, l'approche traitement et bonne conservation de l'eau à domicile engendre des avantages économiques sur le plan local, avec, par exemple, la création de petites industries, qui viennent s'ajouter aux avantages pour la santé. Les projets autoentretenus qui, après un certain temps, n'ont plus besoin de l'aide de donateurs sont l'idéal. Pour y arriver, il faudra dans certains cas recourir à une aide extérieure sous forme de subventions ou d'appui au programme (commercialisation et distribution dans un premier temps).

Quelles sont les clés d'une mise en oeuvre réussie du traitement et de la bonne conservation de l'eau à domicile ?

Parvenir à faire adopter durablement et de façon généralisée ces techniques est le principal défi à relever. Pour réaliser les changements de comportement nécessaires, il faudra trouver des solutions adaptées à chaque cas.

En ce qui concerne les dispositifs de filtration, les fournisseurs devront envisager soit une distribution gratuite, soit une proportion de subventionnement ou de financement pour faire en sorte que la dépense d'équipement nécessaire n'exclue pas les consommateurs les plus pauvres. Faire en sorte que les dispositifs soient durables et que l'entretien soit facile (par exemple que les pièces détachées soient disponibles) sont également des éléments clés de la réussite.

Des mesures reposant sur l'adjonction de produits chimiques tels que les solutions et comprimés d'hypochlorite dilués et les floculants/désinfectants en poudre nécessitent un investissement minime de la part du consommateur, et ces produits sont généralement distribués en quantités destinées à traiter de beaucoup plus petites quantités d'eau que les dispositifs de traitement comme les filtres (ce qui suppose que l'on renouvelle régulièrement la distribution ou la vente). L'un des principaux problèmes associés à ces solutions est le risque d'odeur ou de goût chimique qui peut gêner certains consommateurs. Une information de la collectivité est nécessaire dans ces cas-là, mais les données montrent que les populations visées peuvent très bien s'habituer à un minimum

de résidus de chlore dans leur eau de boisson comme l'ont fait les consommateurs de pays plus industrialisés.

Toutes les mesures de traitement et de conservation de l'eau à domicile nécessitent une éducation de l'utilisateur pour que les techniques soient appliquées convenablement. La désinfection solaire, par exemple, suppose que l'on forme les utilisateurs à mettre de côté une série de bouteilles qu'ils exposeront au soleil, en vérifiant qu'ils attendent suffisamment longtemps avant de consommer l'eau. Pour les poudres de floculation/désinfection, il faut souvent prévoir un temps assez court (5 minutes) où l'on va remuer le mélange, pour ensuite le filtrer et attendre encore 20 minutes que la désinfection soit complète. Ces tâches peuvent parfois être considérées comme fastidieuses ; c'est pourquoi on a suggéré qu'il serait plus facile de faire adopter ces mesures si le travail nécessaire à leur exécution était comparé à d'autres tâches ménagères, par exemple les autres moyens de se procurer de l'eau de boisson (lorsqu'il faut aller chercher des sources parfois éloignées).

Enfin, il semble que de nombreux ménages connaissent mal les risques pour la santé associés à la consommation d'eau contaminée. Il est donc essentiel d'insister sur le lien entre la salubrité de l'eau et la santé dans toute intervention de ce genre, mais d'autres facteurs (prix, travail, capacité de traitement, goût, odeur et clarté de l'eau) peuvent être tout aussi importants selon le contexte. D'autre part, il existe certainement des variations géographiques et culturelles dans la connaissance des risques de maladies véhiculées par l'eau dans la communauté. Les femmes de régions isolées du centre de Java, en Indonésie, par exemple, ont montré qu'elles savaient que les sels d'aluminium permettaient d'éliminer les sédiments en suspension dans l'eau de boisson. De nombreuses populations vulnérables connaissent l'importance d'une eau propre, de l'assainissement et de l'hygiène, mais n'y ont simplement pas accès. Cela étant, l'éducation reste un élément nécessaire et indispensable de toute intervention de traitement et bonne conservation de l'eau à domicile.

Remerciements

La rédaction du présent document n'aurait pas été possible sans le généreux soutien du Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique et la précieuse contribution des participants au Réseau, en particulier Jeff Albert de l'Aquaya Institute et Tom Clasen de la London School of Hygiene and Tropical Medicine. Le projet a été coordonné à l'OMS par Bruce Gordon et Jamie Bartram.

La conception et la mise en page du document ont été effectuées par Paprika.

Crédits photo : couverture : Karen Kasmauski (chloration et bonne conservation de l'eau à domicile dans des pots en argile modifiée, Kenya) ; page xx OMS/J. Littlewood (Colombie) ; xx de haut en bas ; Banque mondiale/Eric Miller (salle d'attente d'un Hôpital, Mozambique), Kasmauski (Kenya), OMS/H. Bower (enfant sous perfusion parce

qu'il souffre de diarrhée, dans un dispensaire en Afghanistan), Susan Murcott (salle des malades atteints de diarrhée de l'Hôpital Homa Bay, Kenya), Greg Allgood (intervention sur la qualité de l'eau dans un dispensaire du sida dans un village kenyan), xx SANDEC (désinfection solaire, Inde), xx Banque mondiale/Eric Miller (hôpital local, Mozambique) ; xx Murcott (Kenya) ; xx Greg Allgood (Kenya) ; xx Frans Lemmens/Still Pictures (Algérie) ; xx de droite à gauche : Kathy Bradner (éducation sur les soins et l'entretien des filtres, Thaïlande) ; Curt Bradner (filtres pression, Thaïlande), Rob Quick (ensemble de poteries et récipients pour la conservation de l'eau, Kenya) ; xx Donna Coveney (dispensaire, Népal) ; xx OMS (la corvée d'eau, Mozambique) ; xx haut : UNICEF Népal (promouvoir le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile) ; bas droite : Greg Allgood (camp de réfugiés, Sri Lanka) ; bas gauche : SANDEC (élèves à qui l'on explique la désinfection solaire, Indonésie) ; xx de gauche à droite : Christine Stauber (analyse de la qualité de l'eau en République dominicaine), Greg Allgood (méthode de floculation/désinfection) ; xx CDC (Kenya) ; xx Daniele Lantagne (collecte de l'eau en Ethiopie) ; xx Liz Wood (démonstration d'une utilisation correcte des filtres en céramique, Ghana) ; xx Greg Allgood (Maroc) ; xx Daniele Lantagne (essai d'une solution à base de chlore fabriquée localement, Haïti) ; xx Adriaan Mol (d'un côté de l'eau de source, de l'autre de l'eau filtrée sur biofiltre à sable, Kenya) ; xx PSI Myanmar (désinfection de l'eau à domicile) ; xx Andrew Buller (filtration de l'eau, Mozambique) ; dernière de couverture Banque mondiale/Eric Miller (Mozambique).



Lectures conseillées

USAID, CDC. *Bibliography on Point-of-Use Water Disinfection*

Available at: http://www.ehproject.org/ehkm/pou_bib2.html

Clasen T, Roberts I, Rabie T, Schmidt W, Cairncross S. *Interventions to improve water quality for preventing diarrhoea*. Cochrane Database Syst Rev, Jul 19;3:CD004794, 2006.

Available at <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsystrev/articles/CD004794/frame.html>

Clasen T, Haller L, Walker D, Bartram J, Cairncross S. Cost-effectiveness of water quality interventions for preventing diarrhoeal disease in developing countries. *Journal of Water and Health*, 2007 (in press).

Fewtrell L, Colford J. *Water, Sanitation and Hygiene: Interventions and Diarrhoea: A Systemic Review and Meta-analysis*. Health, Nutrition, and Population Family of the World Bank Human Development Network, 2004.

Available at <http://www-wds.worldbank.org/external/>

Hutton G, Haller L. *Evaluation of the Costs and Benefits of Water and Sanitation Improvements at the Global Level*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004. Cette évaluation du rapport coût/efficacité a permis de constater que la chloration et la conservation dans de bonnes conditions à domicile étaient la méthode la plus rentable en matière d'eau et d'assainissement.

Available at http://www.who.int/water_sanitation_health/wsh0404/en/

Lantagne, D., Quick, R., and Mintz, E. *Household water treatment and safe storage options in developing countries: a review of current implementation practices*. Washington D.C., Woodrow Wilson International Center, 2006.

Available at http://www.wilsoncenter.org/topics/docs/Household_Water_Treatment.pdf

Mintz E, Bartram J, Lochery P, Wegelin M.. Not just a drop in the bucket: Expanding access to point-of-use water treatment systems. *American Journal of Public Health*, 2001. 91:1565-1570

Sobsey, MD *Managing water in the home: accelerating health gains from improved water supply*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002.

Available at http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsh0207/en/index.html

Nath, KJ, Bloomfield, S., and Jones M. *Household water storage, handling and point-of-use treatment*. A review commissioned by IFH, 2006.

Available at http://www.ifh-homehygiene.org/2003/2library/low_res_water_paper.pdf

Annexe

Principes directeurs du Réseau

1. Le Réseau utilisera des approches fondées sur des données factuelles assorties de normes d'efficacité reconnues (par exemple changement de comportement, impact sanitaire, coût, caractère durable) et encouragera la diffusion de l'information sur ces approches.
2. Le Réseau associera activement les personnes concernées à l'élaboration des stratégies les mieux adaptées à la mise en oeuvre des interventions.
3. Le Réseau reconnaîtra le rôle des femmes dans la gestion de l'eau à usage domestique et dans l'acceptation et l'application des solutions retenues.
4. Le Réseau recherchera un équilibre entre les régions, les technologies et les types d'organisations membres.
5. Le Réseau préconisera l'utilisation de technologies et de ressources locales ainsi que le développement des capacités locales.
6. Le Réseau conservera une structure et une administration légères.

Participation du secteur privé au Réseau

Les ONG, les autorités locales, les communautés et autres groupes ont été utiles pour lancer et soutenir des projets pilotes de gestion de l'eau à domicile. Toutefois, si l'on veut parvenir à généraliser les interventions et à les systématiser, les secteurs de la santé publique et de l'eau doivent tenir compte de la convergence des intérêts avec le secteur privé. Une action conjointe du secteur privé et du secteur public, fondée sur la mission de santé publique reconnue du Réseau, pourrait apporter des avantages supérieurs pour la santé, car elle bénéficierait de ressources, de compétences et d'un engagement élargis.

Parallèlement, l'OMS doit reconnaître la nécessité de relations ouvertes et constructives avec le secteur privé et la société civile pour faire progresser cette mission.¹³ Les réseaux mondiaux pour des politiques publiques

qui relie organisations internationales, gouvernements, organisations à but non lucratif et entreprises commerciales pour mettre en commun les informations et les ressources se sont avérés efficaces pour défendre des causes communes, réunir et diffuser des connaissances et forger des coalitions pour traiter les sujets importants, comme la santé.¹⁴

Révocation des membres

Les membres peuvent être révoqués par l'OMS notamment, mais non exclusivement, pour les raisons suivantes :

- 1) utilisation impropre du nom du Réseau ou du nom de l'OMS, ou de toute appellation ou référence suffisamment analogue pour susciter une confusion avec ceux-ci sur tout emballage de produit, matériel de vente ou publicité, ou de toute autre façon qui laisse supposer que le Réseau approuve ou autorise un produit ou un service particulier ;
- 2) violation des principes directeurs du Réseau ;
- 3) action contraire à la mission approuvée du Réseau.

La révocation peut se faire sans préavis ou sans avoir entendu l'intéressé. L'OMS a le pouvoir d'interpréter elle-même si une action de la part des membres constitue un usage impropre du nom du Réseau ou de celui de l'OMS, une violation des principes directeurs ou une action contraire à la mission du Réseau, et se réserve donc le droit de prendre la décision finale sur la question de la révocation de membres du Réseau.

Après notification écrite de la révocation du membre, le secrétariat du Réseau retirera son nom de la liste d'adresses du Réseau, liste des organisations collaboratrices figurant sur le site Web, et fera en sorte que l'entité ne figure plus sur aucun matériel de promotion ou autre document.

Bibliographie

- ¹ Programme commun OMS/UNICEF de surveillance de l'eau et de l'assainissement. Water for Life: Making it Happen. Genève, 2005.
- ² Sobsey, MD Managing water in the home: accelerating health gains from improved water supply. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002. Disponible sur le site http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsh0207/en/index.html.
- ³ Point-of-Use (POU) Water Quality. Washington DC, United States Agency for International Development, http://www.usaid.gov/our_work/global_health/eh/techareas/pou.html, accessed 21 February 2006.
- ⁴ Mintz E, Bartram J, Lochery P & Wegelin M (2001). Not just a drop in the bucket: expanding access to point-of-use water treatment systems. *Am. J. Pub. Health* 91(10): 1565-70.
- ⁵ Gundry S, Wright J, Conroy R (2003). A systematic review of the health outcomes related to household water quality in developing countries. *J Water & Health* 2(1):1-13.
- ⁶ Rapport sur la santé dans le monde, 2002. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002. <http://www.who.int/whr/2002/en/>.
- ⁷ Pruss A and Corvalan C. Preventing Disease Through Healthy Environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- ⁸ Fewtrell L, Kaufmann RB, Kay D, Enanoria W, Haller L, Colford JM Jr. (2005). Water, Sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhoea in less developed countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 5:42-52.
- ⁹ Clasen T, Roberts I, Rabie T, Schmidt W, Cairncross S. Interventions to improve water quality for preventing diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD004794. DOI: 10.1002/14651858.CD004794.pub2.
- ¹⁰ Gundry SW, Sobsey M, Wright JA (2004): 'Household Water Treatment In Developing Countries – Evidence from the Field'. Water and Health Workshop, International Water Association World Water Congress and Exhibition, September 23rd, Marrakech.
- ¹¹ Hutton G and Haller L (2004). "Evaluation of the Costs and Benefits of Water and Sanitation Improvements at the Global Level." Water, Sanitation and Health Protection of the Human Environment, Organisation mondiale de la Santé, Genève OMS/SDE/WSH/04.04. http://www.who.int/water_sanitation_health.
- ¹² OMS/UNICEF, Rapid assessment of drinking-water quality, publication prévue pour 2007.
- ¹³ Documents EB105/8 et EB105/2000/REC/2, procès-verbal de la deuxième séance, p. 41. Décision EB105(2) et document EB105/2000/REC/1, annexe 8.
- ¹⁴ Reich M ed. (2001). Public-private partnerships for public health. Harvard University Press, Cambridge.



ISBN 978 92 4 259522 2



9 789242 595222

Réseau international pour le traitement et
la bonne conservation de l'eau
à domicile

Le Réseau



**Organisation
mondiale de la Santé**

Le Réseau, dirigé par l'OMS, rassemble plus de 100 organisations qui ont en commun la même mission, à savoir « contribuer à une réduction importante des maladies à transmission hydrique, en particulier parmi les populations vulnérables, en préconisant le traitement de l'eau et sa conservation dans de bonnes conditions à domicile comme éléments clés des programmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène. Les participants contactent les décideurs, mènent des recherches et mettent en oeuvre des projets dans plus de 60 pays de par le monde.