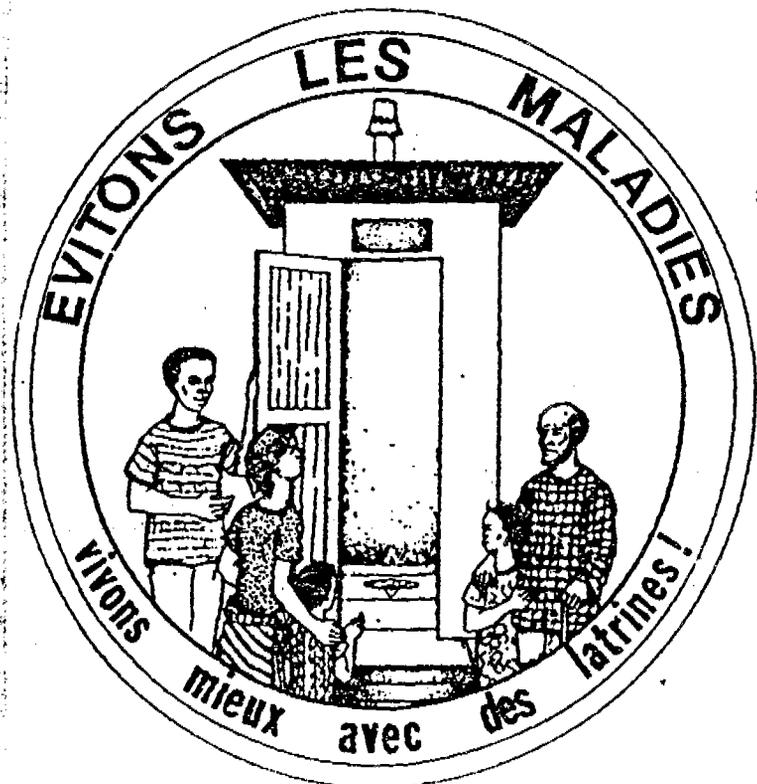


PROMOTION DE L'UTILISATION
DES INSTALLATIONS SANITAIRES

7355/152

304

89 LI



LIVRET GUIDE A L'USAGE
DES AGENTS D'HYGIENE

Livret I
Commentaire
du module
diapositives



République Populaire du Bénin

Ministère de la Santé Publique

Edité

304-89LI-7355

ISBN 73550
304 89L1

Livret I. Module Diapositives

Ces commentaires sont destinés à l'agent d'hygiène qui y trouvera l'essentiel du message à adapter pour la promotion de l'utilisation des installations sanitaires de la population dont il a la charge.

Sources

Une partie des diapositives a été réalisée pendant la mission d'identification et au cours des enquêtes socio-culturelles ; elles illustrent les problèmes d'assainissement dans les régions du projet.

Une autre partie des diapositives est tirée des modules de documentation et de formation sur l'alimentation en eau et l'assainissement à faible coût élaborées par la Banque Mondiale.

Les commentaires des diapositives sont de Madame A. Manou Savina du GREA et ont été légèrement modifiés par le MEPS après les tests effectués sur le terrain.

L'EAU EST LA
BASE ET LA SOURCE DE
TOUTE VIE !
MAIS LES HOMMES
EN UTILISANT
L'EAU CHANGENT
SA QUALITE ET LE
REJET DE CES EAUX PEUT
DEVENIR UN RISQUE
POUR LA SANTE .

CES RISQUES EXISTENT-ILS DANS VOTRE MILIEU ?

La toilette, la vaisselle, la lessive posent le problème de l'évacuation des eaux (eaux domestiques) dont la stagnation favorise le développement des maladies. Les eaux domestiques contiennent des restes de matières organiques qui permettent aux germes pathogènes de se développer. Des insectes vecteurs d'autres maladies tel l'anophèle, vecteur du paludisme trouvent dans les eaux stagnantes des gîtes de reproduction.

Ici il s'agit de l'évacuation des eaux de douches, de vaisselle et de lessives sur l'espace public, alors que cet espace est le site de nombreuses activités, en particulier comme terrain de jeu des enfants et comme points de vente de nourriture.

PHOTOS 1, 2, 3

Ici les habitants pour évacuer les eaux ont posé des tuyaux à même le sol. Les tuyaux sont dirigés vers les bas fonds et les marigots où les ménagères s'approvisionnent encore souvent en eau de boisson et où également les enfants se baignent.

PHOTO 4

Lorsque l'on habite dans une ville plus importante il y a des caniveaux maçonnés construits pour évacuer les eaux de pluie. Ces caniveaux reçoivent aussi les eaux domestiques. Il faut prévoir l'entretien de ces caniveaux sinon ils deviennent une source de pollution et un lieu de contamination d'autant plus que le long de ces caniveaux se déroulent de nombreuses activités (vaisselles de cuisine, approvisionnement en eau potable).

PHOTOS 5 ET 6

Ici ce caniveau à ciel ouvert a été construit sans que l'exutoir ait été prévu et les eaux débouchent et ruissellent sur l'espace public en creusant des ravines.

La cause principale de la propagation des maladies provient des matières fécales de sujets infectés (les hommes aussi bien que les animaux).

Matières fécales et dépôts de déchets solides sont souvent associés sur des mêmes lieux, les plages par exemple, les terrains laissés libres, mais aussi à proximité des habitations.

PHOTOS 7 ET 8

PHOTOS 9 ET 10

PHOTOS 11, 12
ET 13

Le vent éparpille les détritrus lorsque aucun système de ramassage n'est prévu.

PHOTO 14

La lagune sert aussi de réceptacle privilégié lorsqu'elle est proche des lieux habités pour recevoir les ordures.

PHOTO 15

Les eaux de pluies entraînent les eaux sales, les détritrus et les excréments vers les sources d'eau (rivières, mares, puits) et les germes pathogènes contaminent l'eau de boisson.

PHOTO 16

**CES CONDITIONS INSALUBRES SONT
LA CAUSE DE NOMBREUSES MALADIES**

La diarrhée qui est la manifestation de nombreuses maladies (typhoïdes, gastro-entérites, amibiase, choléra) s'accompagne souvent de fièvre et de vomissements.

PHOTO 17

La déshydratation peut être le résultat de la diarrhée ou de fortes fièvres. La déshydratation peut être soignée par réhydratation orale afin de remplacer l'eau et les sels perdus par l'organisme.

PHOTO 18

Les vers parasites se transmettent par des petits oeufs vivants sur le sol ou sur des légumes contaminés par les matières fécales. Les jeunes enfants qui jouent dans le sable et portent souvent les mains à la bouche sont très exposés aux vers parasites.

PHOTO 19

L'ascaris est un vers blanc de 15 cm. L'ascaridiase se caractérise par une alternance de diarrhée et de constipation et le sujet a un ventre gonflé.

Il existe aussi des vers qui vivent une partie de leur vie dans l'eau. Ce sont de petits vers microscopiques que l'on attrape au contact de l'eau contaminée en puisant de l'eau ou lors des baignades. C'est ainsi que s'attrape la bilharziose. Le ver microscopique pénètre dans la peau et les larves se développent dans le sang ou dans le foie et les sujets infectés urinent du sang.

Le ver de guinée se transmet par l'eau de boisson contaminée et contenant des cyclopes microscopiques. Les larves sont libérées dans le corps ; arrivées à maturité elles migrent vers les membres inférieurs et le ver émerge au contact de l'eau. Par la seule douleur, l'infection peut immobiliser sa victime jusqu'à 3 mois d'affilée.

PHOTO 20

PHOTO 21

De mauvaises conditions d'hygiène entraînent la propagation des virus. Le virus de la poliomyélite est résistant à la chaleur, aux antiseptiques et aux antibiotiques. Il vit dans le rhinopharynx des individus malades ou non. Il se trouve dans les matières fécales des malades. La poliomyélite est une maladie infectieuse, contagieuse qui peut entraîner des paralysies irréversibles avec atrophie musculaire. Un vaccin permet de se prémunir contre ce virus.

PHOTO 22

Une mauvaise hygiène corporelle peut entraîner des maladies de la peau comme la gale qui est due à un acarien qui creuse des galeries sous la peau et y pond des oeufs. La personne a de vives démangeaisons.

PHOTO 23

LES EAUX STAGNANTES SONT
PROPICES AU DEVELOPPEMENT
DES LARVES, DES MOUSTIQUES
DONT LES ESPECES DIFFE-
RENTES TRANSMETTENT LE
PALUDISME, LA FIEVRE
JAUNE, LA FILARIOSE DE
BANCROFT (OU
ELEPHANTIASIS) .

**LES ORDURES EPARSEES SUR LE
SOL PEUVENT OCCASIONNER
DES COUPURES ET BLESSURES
QUI SONT A L'ORIGINE
DU TETANOS MALADIE GRAVE
ET MORTELLE.**

**COMMENT LUTTER CONTRE CES
MALADIES ?**

LES VACCINATIONS, DE BONNES
PRATIQUES D'HYGIENE
PERSONNELLE ET D'ASSAINIS-
SEMENT DU MILIEU, DE MEME
QUE LA FOURNITURE D'EAU
POTABLE AIDENT A REDUIRE LA
FREQUENCE DE CES MALADIES.
LE DANGER LE PLUS
IMPORTANT EST REPRESENTE
PAR LES EXCREMENTS HUMAINS.

**COMMENT CONSTRUIRE DES
INFRASTRUCTURES
APPROPRIÉES ?**

- Il existe déjà des latrines construites par les habitants : c'est un simple trou que l'on ferme lorsqu'il est plein. Il faut alors déplacer la latrine ou alors il faut vider la fosse ce qui suppose qu'il existe un endroit où déposer les matières de vidange.

- La dalle faite avec une armature en bois n'est pas assez résistante. Elle peut s'affaisser.

- Les latrines sentent souvent mauvais, ce qui fait dire à la population qu'elles sont en fait une source de maladies

Il y a donc 4 problèmes à résoudre pour la construction des latrines :

- 1- déplacement de la latrine lorsque la fosse est pleine.
- 2- le problème des vidanges
- 3- le problème de la solidité de la dalle
- 4- le problème des odeurs.

PHOTOS 1 ET 2

**TOUS CES PROBLEMES PEUVENT SE
RESOUDRE :**

Le problème de déplacement de la latrine se résoud en construisant deux fosses en même temps.

PHOTOS 3 ET 4

On va utiliser d'abord pendant deux ans une fosse ; lorsqu'elle sera pleine on la fermera et on utilisera l'autre fosse pendant encore 2 ans. Lorsque la deuxième fosse est pleine, on réutilise la première fosse.

PHOTOS 5 ET 6

Le problème des vidanges : les matières de vidanges de la première fosse sont après 2 ans sèches et leur volume a diminué. Les matières fécales ne présentent plus le risque de transmettre des maladies et on peut même les prendre à la main. Elles forment du terreau et sont utilisées pour la culture comme engrais. Mais pour que ce système fonctionne bien il faut calculer la dimension de la fosse en tenant compte du nombre d'utili-sateurs.

PHOTOS 7 ET 8

Le problème de la solidité des dalles est souvent soulevé par les habitants. Les dalles sont habituellement construites en ciment avec une armature en bois ; elles coûtent relativement chères et ne sont pas résistantes. Dans le cas des latrines à double fosse ventilée les dalles sont fabriquées en béton armé à partir de moules dont dispose un artisan qui les fabrique. Ces dalles reposent sur des poutrelles. Le prix total pour 4 dalles et 4 poutrelles est de 6.500 F. Elles sont fabriquées à l'atelier de la DGSA (Parakou et Placondji à Cotonou). Vous pouvez également faire fabriquer une latrine ayant une cabine plus grande avec 4 dalles et 8 poutrelles.

Le problème des odeurs : le tuyau de ventilation supprime la présence des mouches et les odeurs dans la cabine. Il dépasse le toit de la latrine. Comment se fait la circulation de l'air dans cette latrine ?

PHOTOS 9, 10,
11, 12 ET 13

PHOTO 14

Un courant d'air frais passe sous la porte et passe à l'intérieur de la fosse par le trou de défécation ; les gaz dégagés par les matières de la fosse montent par le tuyau de ventilation où l'air est toujours plus chaud qu'à l'intérieur de la fosse (l'air chaud a toujours tendance à monter). Ainsi le tuyau de ventilation dégage les mauvaises odeurs de la fosse à l'extérieur de la cabine.

PHOTO 15

Les mauvaises odeurs attirent les mouches mais celles-ci ne peuvent pas passer par le tuyau car un grillage anti mouches et anti moustiques a été posé sur le tuyau.

PHOTO 16 et 17

Les mouches n'aiment pas les espaces ombragés il faut donc toujours maintenir la porte de la cabine fermée. Si les mouches rentrent quand même dans les latrines, elles sont attirées par le trou de défécation de la fosse et par la lumière venant du tuyau. Ne pouvant pas sortir car l'accès est barrée avec le grillage anti-mouche, elles retombent dans la fosse et meurent.

PHOTO 18

Le tuyau de ventilation doit être fixé (si il est en PVC) à la maisonnette sinon il peut se déplacer et empêcher la ventilation des fosses.

PHOTO 19

Voici donc des latrines à fosse ventilée avec des portes fermées et des tuyaux d'aération. Ici la latrine est construite en ciment mais elle peut être construite en matériaux locaux. Ce sont des latrines avec deux fosses qui ne seront déplacées. Ce sont des latrines sèches car elles n'ont pas besoin d'eau pour fonctionner. Mais la fosse peut recevoir de petites quantités d'eau provenant du nettoyage anal ou du nettoyage de la latrine. Les papiers et débris végétaux doivent être jetés dans la fosse. Si on les garde à côté de la latrine dans une corbeille, cela attire les mouches. Lorsque l'on va vider ces corbeilles, il y a de grands risques pour que ces papiers s'éparpillent dans la nature et transmettent des maladies. Ne jamais jeter de matières plastiques dans les fosses. Elles empêchent la bonne décomposition des matières.

PHOTO 20 - 21
ET 22

Avant de construire une latrine il faut se demander où se trouve le point d'approvisionnement en eau. La latrine doit se situer loin du point d'eau et en aval. Si les briques de la fosse sont mal jointes les liquides diffusent à travers le sol et peuvent contaminer un point d'eau situé à proximité.

Si la nappe phréatique (souterraine) est à faible profondeur, il faut construire une fosse surélevée et étanche.

PHOTO 23

PHOTO 24

COMMENT EVITER LA STAGNATION DES EAUX DOMESTIQUES ?

La stagnation des eaux de vaisselle, de lessive et de douches peut être évitée en construisant un puisard assez profond qui peut-être rempli de cailloux.

Un déversoir et un puisard autour desquels peuvent être plantés des arbres est aussi une solution pour éviter la stagnation des eaux domestiques dans lesquelles se développent des moustiques.

PHOTO 25

PHOTO 26

COMMENT EVITER L'EPARPILLEMENT DES ORDURES

Des aménagements (bac ou fosses) pour verser les ordures sont à construire.

Ici ce sont des photographies prises dans la région. Des aménagements ont été réalisés pour déposer les ordures mais les ordures et les seringues de l'hôpital sont éparpillées à côté de ces aménagements.

Une fosse creusée dans le sol (elle n'a pas besoin d'être très profonde si le sol est dure) assure une meilleure protection. La fosse doit être couverte et les ordures brûlées régulièrement.

PHOTO 27 ET 28

**POUR LUTTER CONTRE LES
MALADIES, IL FAUT AUSSI
PROTEGER L'EAU QUE L'ON BOIT**

L'eau achetée à la borne fontaine est de bonne qualité elle ne rend pas malade ; il faut la protéger pendant le transport et lors du stockage à la maison. Ici la jarre n'est pas couverte et le gobelet qui sert à boire est posé à même le sol... L'eau de bonne qualité est rendue impropre à la consommation.

L'eau de pluie peut être récupérée dans des citernes mais l'eau doit aussi être protégée une fois stockée.

PHOTO 29 ET 30

PHOTO 31

Le puits doit être entouré d'une margelle pour éviter que l'eau ne stagne autour du puits, sinon elle va être polluée et en s'infiltrant va contaminer l'eau du puits. Les seaux et la corde qui traînent dans cette eau polluée vont contaminer l'eau du puits. Il faut aussi écarter le bétail du puits pour protéger l'eau du puits. En effet les animaux déféquent autour du puits et lorsqu'il pleut l'eau qui s'infiltré dans le sol, contamine aussi l'eau du puits. Il faut donc faire des périmètres de protection.

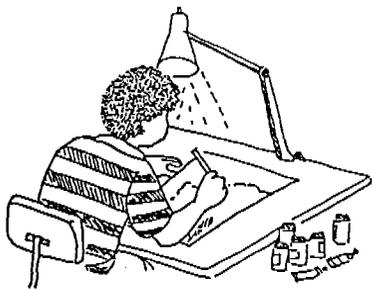
La cohabitation des hommes et des animaux est aussi source de maladies car les organismes causant la maladie sont évacués avec les excréments humains ou animaux. Il faut donc prévoir des enclos pour les bêtes.

PHOTO 32

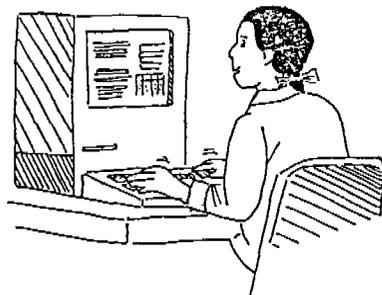
PHOTO 33



Projet MEPS
PNUD/OMS/BENIN
Développement de Matériels
d'Enseignement pour les Personnels de Santé
Faculté des Sciences de la Santé B.P. 188 Cotonou



Mr J. Amégankpoé



Mlle D. China
Dr B. R. Darboux



Dr B. R. Darboux



Mlle F. Van Wylsberghe

