



**CROIX ROUGE R.D.C**  
**CROIX ROUGE ESPAGNOLE**

## **L'EAU ET LA SANTÉ**

### **Module de promotion à l'hygiène**

Réalisé par Lydie Lukonga, [lydielukonga@yahoo.fr](mailto:lydielukonga@yahoo.fr)  
Artiste, Michel Bongo Liz, [bongoliz2002@yahoo.fr](mailto:bongoliz2002@yahoo.fr)



|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION.....</b>                               | <b>3</b>  |
| <b>2. L'EAU .....</b>                                     | <b>3</b>  |
| 2.1 Le cycle de l'eau .....                               | 3         |
| 2.2 L'eau, sources et usages .....                        | 4         |
| <b>3. LES MALADIES LIÉE A L'EAU.....</b>                  | <b>4</b>  |
| 3.1 Maladies causées par le manque d'eau.....             | 4         |
| 3.2 Maladies causées par l'eau de mauvaise qualité .....  | 5         |
| <b>4. LA GESTION DE L'EAU .....</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>5. L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT, RESPONSABILITÉS.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>6. CONCLUSION.....</b>                                 | <b>11</b> |

## 1. INTRODUCTION

Ce document accompagne 9 images conçues par la Croix Rouge pour son programme, eau et assainissement à la commune Ruashi, ville de Lubumbashi, RDC.

Ce texte est un guide pour le dynamisateur, il ne doit pas être lu mot par mot au moment de l'exposition, il doit être adapté au contexte.

Nous recommandons que l'impression des images se fasse en grand format pour les exposer en plein air. Nous avons conçu ce module pour des séances de plus ou moins 30 minutes, plus les temps de discussion, et pour des groupes de 30 à 40 personnes.

**Objectifs :** A l'issue de cette sensibilisation, la communauté doit être capable de

- Identifier les sources de contamination de l'eau
- Citer les maladies liées à l'eau
- Connaître les méthodes de prévention de ces maladies
- Adopter les bonnes habitudes hygiéniques
- 

## 2. L'EAU

L'eau c'est la vie dit-on, sans elle il n'ya de vie possible ni pour les plantes, ni pour les animaux, ni pour les hommes. Dans la nature, sous l'action du soleil, de la pression atmosphérique et de la température, l'eau change d'état et on peut la trouver sous trois formes :

- A l'état liquide : rivières, lacs, fleuves
- A l'état gazeux : vapeur, nuage
- A l'état solide : glace, neige

### 2.1 Le cycle de l'eau

*Image 1 : le cycle de l'eau*

L'eau circule en permanence dans l'atmosphère, sur la terre et sous la terre, entraînée dans un cycle sans fin

- a) L'évaporation : chauffée par le soleil, l'eau des océans, des lacs et des rivières ainsi que l'eau provenant de la transpiration des arbres s'évapore et monte dans l'atmosphère.
- b) La condensation : au contact des couches d'air froid de l'atmosphère, la vapeur d'eau se condense en minuscules gouttelettes qui poussées par les vents, se rassemblent et forment des nuages.
- c) Les précipitations : sous forme des pluies, neige ou grêle, les nuages déversent leur contenu sur la terre; la plus grande partie de l'eau tombe directement sur les océans.
- d) Le ruissellement et l'infiltration : Une partie de l'eau de pluie ruisselle pour aller grossir les lacs et les rivières, une autre s'infiltré dans le sol pour alimenter les nappes souterraines, et tous les deux finissent par se verser dans les océans et le cycle recommence.

Le cycle de l'eau est donc une histoire sans fin.

## 2.2 L'eau, sources et usages

### *Image 2 Source et utilisation de l'eau*

L'eau est importante, en qualité et quantité suffisante, pour éviter la propagation des maladies. Selon l'OMS « la quantité minimale d'eau potable pour assurer une vie digne est de 20 litres par personne et par jour »

L'eau que nous utilisons provient de sources différentes, de cette façon on peut classer l'eau en trois groupes : l'eau bleue, l'eau verte et l'eau noire.

- L'eau bleue provient des sources aménagées et protégées, elle est propre et potable. Elle est utilisée pour la boisson, le lavage de mains, la préparation des aliments, lavage des fruits et légumes que on mange crus...
- L'eau verte est celle dont on n'est pas sûr de sa qualité. Elle provient des sources pas protégées comme les puits traditionnels. Elle s'utilise pour la douche, pour les travaux ménagers...
- L'eau noire est une eau de mauvaise qualité. Elle provient des ruisseaux, des marigots... Elle s'utilise pour des travaux tels que la fabrication des briques, le lavage des minerais,...

## 3. LES MALADIES LIÉE A L'EAU

L'eau, ressource naturelle indispensable à la vie, est aussi devenue de manière directe ou indirecte la première cause de maladies et de mortalité au monde. Les maladies liées à l'eau sont une tragédie humaine qui tue plus de deux millions de personnes chaque année dans le monde.

Ces maladies sont à la fois liées au manque d'eau et à l'utilisation d'une eau de mauvaise qualité.

### 3.1 Maladies causées par le manque d'eau

La conséquence directe du manque d'eau dans le corps humain est la déshydratation qui est une diminution de la quantité de l'eau dans l'organisme. Cette diminution peut être totale, elle entraîne alors la mort, ou partielle ayant pour conséquence des problèmes digestifs, des difficultés fonctionnelles urinaire, des fatigues et des maux de tête. Beaucoup de fois la sensation de mal être peut se soigner avec deux verres d'eau à la place d'un paracétamol.

N'oublions jamais que la privation d'eau aboutit beaucoup plus rapidement à la mort que le manque de nourriture.

Le manque d'eau conduit aussi aux mauvaises habitudes hygiéniques, causant ainsi ce qu'on appelle les maladies des mains sales ou maladies du péril fécal.

### 3.2 Maladies causées par l'eau de mauvaise qualité

*Image 3 Source des maladies liées à l'eau.*

*Cette image montre les principales voies de transmission de maladies liées à l'eau :*

- la consommation directe (ascaris, dysenteries, cholera, typhoïde...)*
- la pénétration cutanée (bilharziose, vers)*
- l'intermédiaire des vecteurs (malaria, trypanosomiase,...)*

L'utilisation d'une eau de mauvaise qualité, soit pour la boisson, la préparation des aliments, soit aussi pour se laver, est à la base de plusieurs maladies. Dans le tableau ci-dessous on montre les principales maladies liées à l'eau classées selon leurs voies de transmission.

Principales maladies liées à l'eau

| <b>Voie de transmission</b>  | <b>Maladies</b>                     | <b>Agents causals</b>                             | <b>Symptômes</b>  |
|--|-------------------------------------|---|---|
| <b>Consommation d'une eau, ou d'un aliment contaminé</b>                 | Dysenteries                         | bactérie  | Douleur abdominales, diarrhée sanguinolente   |
|  | Cholera                             | bactérie  | Diarrhée fréquente et abondante, vomissement, déshydratation très rapide et grave                   |
|  | Hépatite A                          | virus   | Infection du foie qui se caractérise par un jaunissement de la peau et des yeux, des urines foncées |
|  | Typhoïde                            | bactérie  | Forte fièvre, douleur abdominales, céphalées, constipation ou diarrhée                              |
|  | polio                               | virus   | Paralysie des membres   |
|  | Ascariidose                         | vers  | Blocage intestinale, douleur abdominales toux, fièvre, respiration sifflante                        |
|  | Draconculose                        | vers  | La larve ressort une année après sous forme d'un long ver blanc au niveau des chevilles             |
| <b>Par pénétration cutanée</b>   | Draconculose (ver de Guinée)        | vers  | La larve ressort une année après sous forme d'un long ver blanc au niveau des chevilles             |
|  | Bilharziose                         | vers  | Fièvre, maux de tête, troubles intestinaux, difficultés à uriner                                    |
|  | Ankylostomiase                      | ver   | Maux de ventre, Anémie  |
| <b>Par l'intermédiaire d'un vecteur évoluant dans une eau contaminée</b> | Dengue                              | Virus (transmis par la pique d'un moustique)      | Fièvre hémorragique, éruption cutanée semblable à celle de la rougeole                              |
|  | Paludisme                           | Plasmodium (transmis par la pique d'un moustique) | Forte fièvre, des frissons, céphalées   |
|  | Onchocercose (cécité de rivière)    | Ver (transmis par la pique d'une mouche)          | Trouble oculaire, cécité  |
|  | Trypanosomiase (maladie du sommeil) | Trypanosome (transmis par la pique d'une mouche)  | Malaise banal, fièvre, amaigrissement, besoin irréversible de dormir                                |

Ces maladies peuvent se transmettre d'une personne à une autre suivant le cycle ci-dessous.

*Image 4 le cycle de transmission des maladies liées à l'eau :*

*-une personne malade peut contaminer un point d'eau*

*-cette eau va être utilisée par des gens qui ignorent les normes d'hygiène pour préparer, se laver les mains, boire...*

*-ces gens vont tomber malade, ils vont dépenser de l'argent pour les soins et risquent même de mourir*

*-ces nouveaux malades peuvent à leur tour contaminer des points d'eaux et le cycle recommence.*

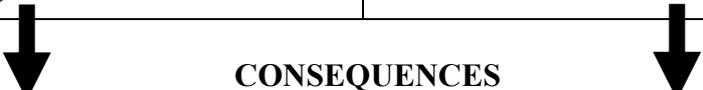
#### **4. LA GESTION DE L'EAU**

Avoir un point d'eau potable ne suffit pas pour garantir la santé de la communauté, il faut bien gérer et bien utiliser cette eau pour en bénéficier.

L'eau potable peut se contaminer à différents niveaux, (puisage, transport, stockage et usage). Mais par des gestes simples nous pouvons l'éviter :

(Image 5 Mauvaises gestions du point d'eau)

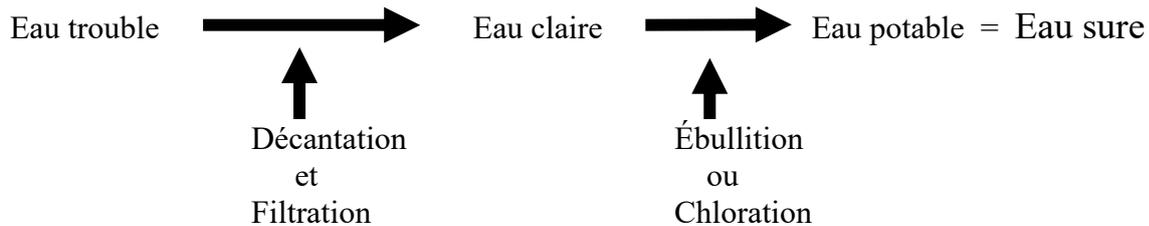
(Image 6 Bonnes gestions du point d'eau)

| <b>Contamination</b>   | <b>Prévention</b>   |
|--|---|
| Pendant le puisage :   |   |
| 1) Point d'eau mal entretenu :<br>-présence d'ordures<br>-lessive et vaisselle au point d'eau<br>-présence des eaux stagnante<br>-les animaux s'y approchent<br>-manque d'entretien et d'attention<br>-mauvaise gestion (manque de paiement, manque d'organisation,...)<br><br>2) Point d'eau installé à moins de 30 metre d'une latrine<br><br>3) Récipient non propres<br><br>4) Les mains sales | 1) Utiliser le point d'eau pour prendre de l'eau uniquement<br><br>2) Protéger le point d'eau<br><br>3) Laver le récipient<br><br>4) Laver les mains  |
| Pendant le transport, le stockage, et l'usage  |   |
| 1) Transporter l'eau dans un récipient non couvert<br><br>2) Stocker l'eau dans un endroit pas propre<br><br>3) Stocker l'eau dans un endroit accessible aux animaux domestique et aux petits enfants<br><br>4) Utiliser la même tasse pour prendre l'eau et pour boire<br><br>5) Utiliser le même récipient pour stocker l'eau de boisson et l'eau destinée aux autres usages                     | 1) Transporter l'eau dans un récipient couvert<br><br>2) Stocker l'eau dans un endroit propre<br><br>3) Stocker l'eau à un endroit non accessible aux animaux domestique et aux petits enfants<br><br>4) Réserver une tasse uniquement pour prendre de l'eau<br><br>5) Séparer l'eau de boisson de l'eau pour d'autres usages |
| <br><b>CONSEQUENCES</b>  |   |
| - L'eau ne plus potable<br>- Elle est une source des maladies<br>- Pas de longue vie pour le point d'eau   | - La potabilité de l'eau est garantie<br>- La santé de la famille est garantie<br>- La longue vie du point d'eau est garantie   |

## Le traitement de l'eau

Même si on respecte toutes les règles précédemment cités pour la bonne gestion de l'eau potable, il ya toujours des paramètres liés à notre environnement qui peuvent contaminer l'eau et que nous ne pouvons pas contrôler, (un membre de la famille qui ne respectent pas ces règles, la présence des mouches et des rats, les ordures avoisinants ...). Et c'est pour ça que la désinfection de l'eau de boisson à domicile est une étape obligatoire. Les méthodes de traitement de l'eau à domicile les plus faciles à utiliser sont la chloration et l'ébullition.

Si l'eau est trouble, la chloration doit se faire précéder d'une décantation et d'une filtration pour la débarrasser des particules en suspension qui peuvent provoquer des réactions indésirables avec le chlore.



Au cours de cette séance nous allons faire une démonstration de la désinfection de l'eau à domicile avec de l'eau de javel, car nous considérons que ce la méthode la plus adapter a notre contexte de intervention.

*On fait semblent que on ai à la maison. On prend un bidon de 20 L vide dans le quel on met 20 goûtes (un demi cuillère à café) d'eau de javel. On va à la pompe et on le remplit d'eau. Après les secousses pendant le transport et le temps de retour (~20'), l'eau sera déjà chloré et sa qualité garantie.*

## **5. L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT, RESPONSABILITÉS**

Nous ne pouvons parler de l'eau potable sans parler de l'hygiène et de l'assainissement. L'accès à l'eau potable tout seul n'aboutit pas à un meilleur état de santé, il est aussi obligatoire de bien gérer cette eau et notre environnement.

On doit toujours respecter les règles d'hygiène pendant l'utilisation, le stockage et même l'évacuation de l'eau. En même temps on ne peu pas être sains dans en environnement sale. Nous devons assainir notre entourage, évacuer les ordures et les excréments d'une manière hygiénique.

Lutter contre les maladies n'est pas seulement réservé aux spécialistes, chacun de nous, doit être conscient de nos responsabilités et de nos devoirs de protéger l'eau et l'environnement car il en va de l'avenir et de la santé de nos familles et nos communautés.

Cette grande responsabilité regroupe 4 niveaux d'intervention :

- 1) le niveau des spécialistes
- 2) le niveau de la communauté
- 3) le niveau de la famille
- 4) le niveau individuel

*Image 7 niveaux de responsabilité dans la gestion de l'eau. Cette image montre les 3 premiers niveaux de responsabilité dans la gestion de l'eau : les spécialiste, la communauté et la famille.*

## 1. Au niveau des spécialistes

Comme spécialistes on considère l'État et les ONG, ils ont pour responsabilité de :

- Mettre en place des points d'eau potable en quantité suffisant.
- Garantir un environnement sain par :
  - la construction des latrines publiques
  - la construction des canalisations pour l'évacuation des eaux
  - l'aménagement de dépotoirs d'ordure
  - l'aménagement et l'entretien des rues
  - ...

## 2. Au niveau des communautés

La responsabilité de la communautés, quartier, cellule, avenue ou rue, est de :

- Participer dans les interventions de l'État et des ONG
- Nettoyer et entretenir les infrastructures
- Garantir une bonne gestion des infrastructures
- Assainir notre environnement
- Pris en charge des solutions quant les spécialistes n'interviennent pas

## 3. Au niveau de la famille

La responsabilité de la famille est de:

- Respecter les normes d'usages des infrastructures
- Bien gérer l'eau à la maison, stockage, usage, traiter l'eau de boisson...
- Bien stocker les aliments, avec couvercles, sur étagères,...
- Entretenir les parcelles en évitant saletés et l'eau stagnante
- Désinfecter la latrine familiale
- Évacuer d'une manière hygiénique les ordures

## 4. Au niveau individuel

### *Image 8 le lavage des mains*

Le lavage des mains est la règle d'hygiène personnelle la plus importante. Se sur le mains que on tousse, se avec le main que on se gratte, se avec le mains que on touche l'argent... ; et se aussi avec le mains que on se salue, que on prépare et que on mange. Les avec les mains que nous interagissons avec notre environnement.

Le lavage des mains doit se faire au savon et à l'eau courante. On doit se laver les mains plusieurs fois par jour:

- Après : être aux toilettes, toucher l'argent, changer la couche d'un bébé, le travail, toucher les animaux...
- Avant : puiser de l'eau, préparer la nourriture, manger, haleter un bébé...

Y il a beaucoup d'autres règles de hygiène personnel que nous devons observer :

- Bien utiliser les latrines
- Ne pas jeter les saletés dans la rue
- Laver les aliments qu'on consomme crus
- Laver le corps au moins une fois par jour
- Laver la bouche avec une brosse à dent
- Couper les ongles
- Mettre toujours les habits propres
- ...

## **6. CONCLUSION**

- Avoir un point d'eau potable n'est pas suffisant il faut bien le gérer
- La bonne gestion de l'eau doit être accompagnée de bonnes habitudes hygiéniques
- Protéger l'eau est le chemin le plus économique pour être en bonne santé
- Combattre les maladies est la responsabilité de tous et par des gestes simples on peut briser le cycle de transmission des maladies liées à l'eau.

*Image 9 le cycle des maladies hydriques brisé.*

- utilisation correcte et entretien des latrines*
- assainissement de notre environnement*
- aménagement des points d'eau*
- bonne gestion de l'eau*
- bonnes habitudes hygiéniques*
- et dans tous les cas, se laver les mains avec du savon et de l'eau courante.*
- En respectant ces règles on sera en bonne santé et on ne gaspillera pas de l'argent dans des soins médicaux.*

## 7. ANNEXE : ÉCOLE ASSAINIE

Les règles d'hygiène doivent surtout s'appliquer dans les écoles où les enfants passent la majeure partie de leurs temps.

Les écoles doivent veiller à la santé des élèves qui leur sont confiés. Elles doivent aussi être conscientes qu'il est difficile de bien apprendre dans un environnement malsain.

L'hygiène et l'assainissement de l'école est une responsabilité qui doit être partagée entre les enseignants, les élèves et les parents.

- Les enseignants doivent :
  - éduquer les élèves en normes d'hygiène
  - organiser de groupes d'assainissement. Ces groupes seront rotatifs et jamais ne doivent être considérés comme une punition.
  - mettre à la disposition des groupes les produits de nettoyage et des poubelles.
  - prévoir du savon et du papier dans les latrines.
- Les élèves doivent:
  - pratiquer les règles d'hygiène.
  - bien utiliser les latrines
  - ne pas salir l'école
  - participer de façon active dans les groupes d'assainissement.
- Les parents doivent éduquer les enfants en règles d'hygiène au sein de la famille et exiger au responsable que l'école accomplisse ses responsabilités.

Si chacun assume ses responsabilités nos écoles seront des centres de savoir et de santé.

### *Image 10 école en mauvaise santé*

- Que voyez-vous sur cette image ?
- Qu'est-ce qui ne marche pas ?
- Qui est les responsables ?
- Quelle sont les conséquences ?

### *Image 11 école en bonne santé*

- A quelle école vous préférez étudier ?
- Pourquoi ?
- Qui sont les responsables de la santé d'une école ?
- Quelle sont les avantages d'étudier dans une école en bonne santé ?

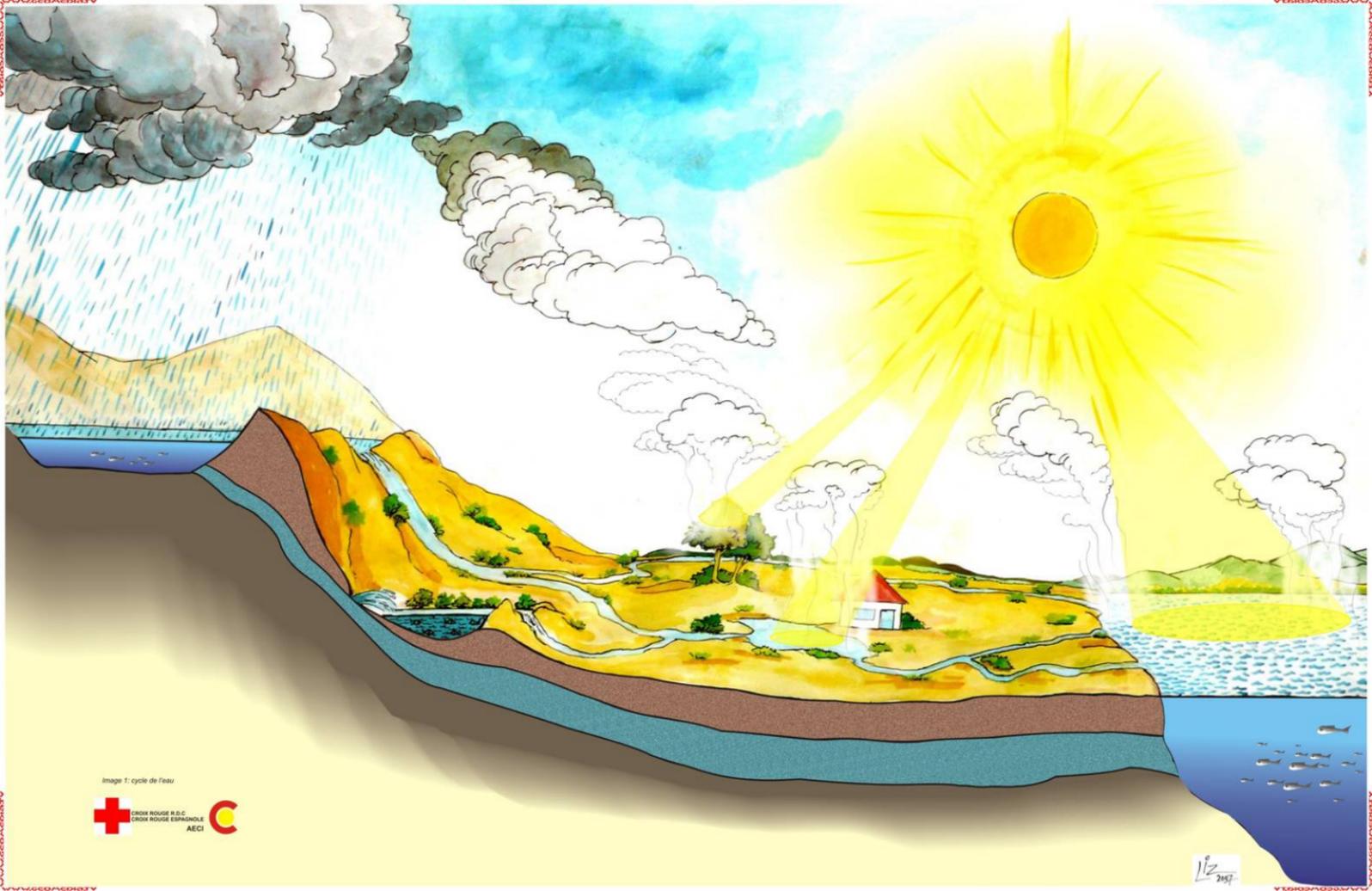


Image 1: cycle de l'eau



Image 2 sources et utilisation de l'eau

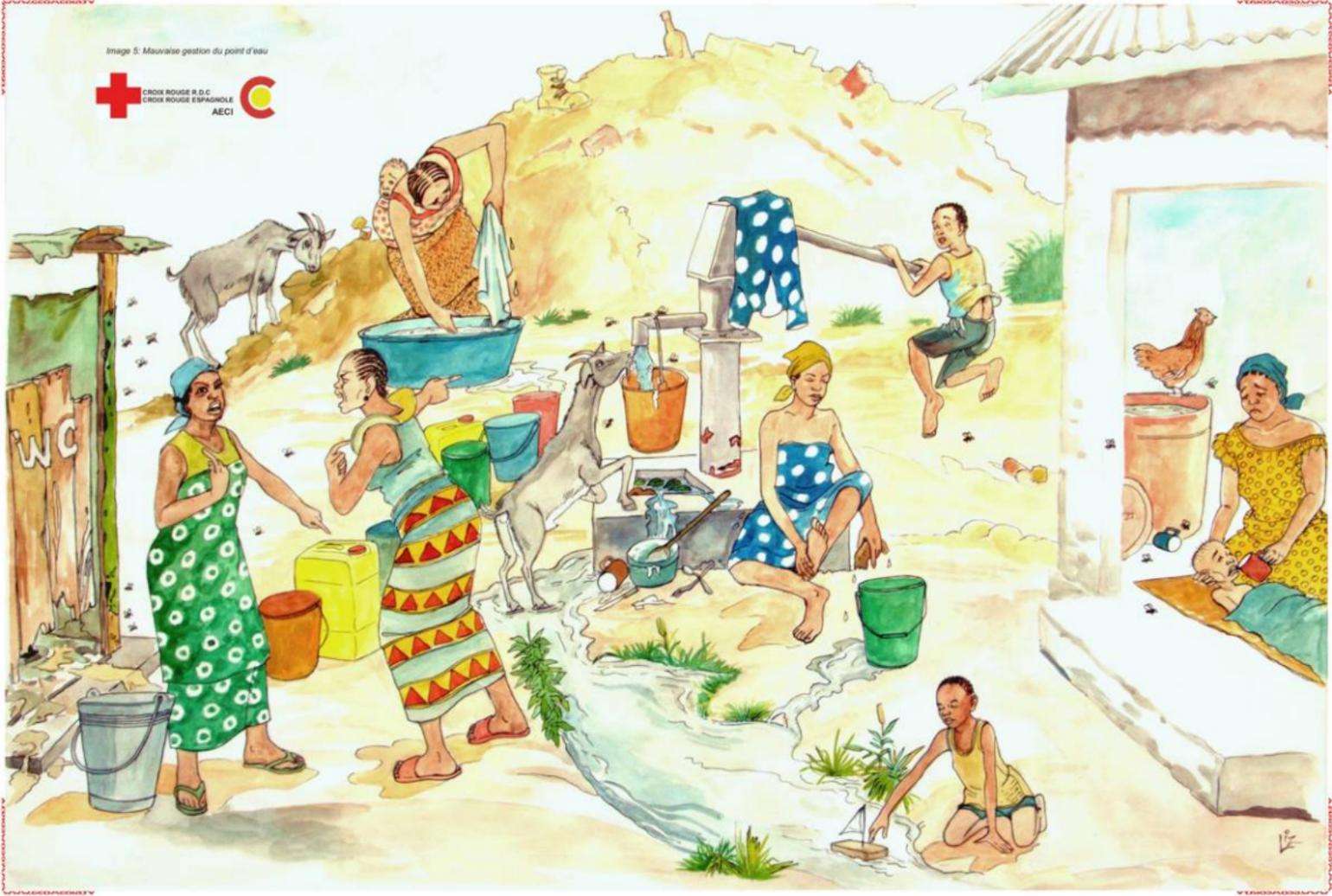
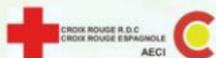


Image 3: sources de maladies liées à l'eau



Image 4 - le cycle de transmission des maladies liées à l'eau

Image 5: Meuvaise gestion du point d'eau



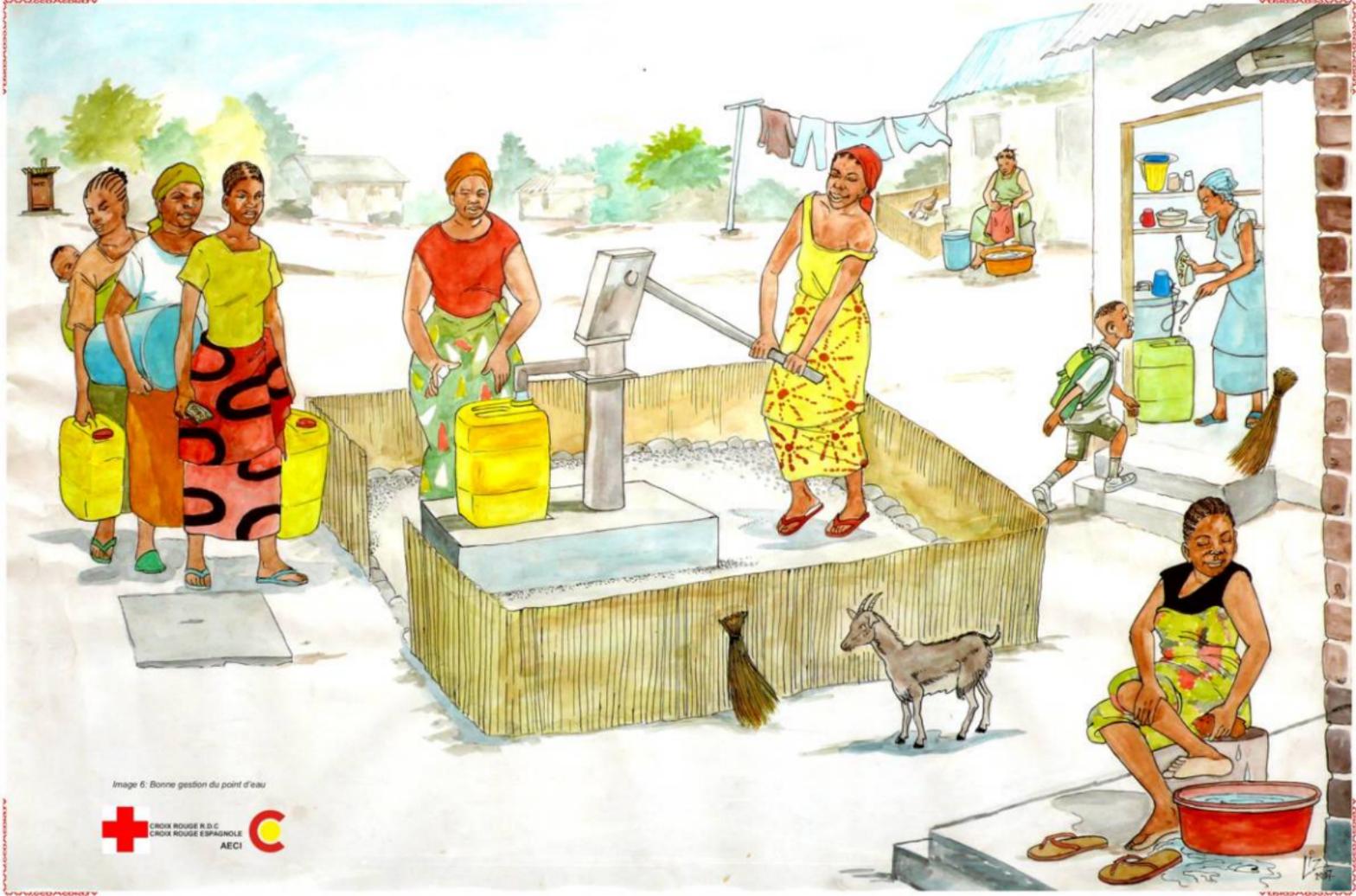


Image 6: Bonne gestion du point d'eau



Image 7. Niveau de responsabilité dans la gestion de l'eau



Image © Le langage des mains



1/2 2007



Image 8 le cycle des maladies liées