



Projet cofinancé par l'UE

Projet d'appui à la mise en œuvre des plans de développement communaux intégrés prenant en compte les problématiques d'assainissement, d'eau et de santé

GUIDE DES BONNES PRATIQUES DANS LES DOMAINES RELATIFS A L'HYGIENE ET A L'ASSAINISSEMENT

A L'USAGE DES EXECUTIFS LOCAUX, CADRES TERRITORIAUX, AGENTS
SECTORIELS ET REPRESENTANTS DE LA SOCIETE CIVILE
POUR AIDER LES POPULATIONS
A AMELIORER LEURS CONDITIONS DE VIE

COMMUNES DE BANGUI, BAMBARI, BANGASSOU

DES IMAGES ET DES MESSAGES
PEDAGOGIQUES

Table des matières

<i>INTRODUCTION</i>	2
<i>I. COMMENT ENTREtenir ET MAINTENIR LES POINTS D'EAU</i>	5
1. Puits traditionnels	5
2. Forage d'eau	7
3. Sources d'eau	9
4. Collecte des eaux pluviales	10
5. Eau sous conduite	10
<i>II. USAGE DE L'EAU</i>	12
1. Collecte d'eau	12
2. Transport de l'eau	13
3. Conservation de l'eau	15
4. Les bonnes pratiques d'utilisation de l'eau de boisson	18
5. Les mauvaises pratiques d'utilisation de l'eau de boisson	20
<i>III. DES SOLUTIONS A FAIBLE COUT POUR L'EAU POTABLE</i>	22
1. Désinfection solaire de l'eau	22
2. Comment rendre l'eau claire	23
3. Fabrication d'un filtre à eau	24
4. Ebullition de l'eau	26
5. Jus de citron	26
6. Combien faut-il ajouter de chlore à l'eau ?	26
<i>IV. AMELIORATION DE LA GESTION EN ASSAINISSEMENT</i>	27
1. Gestion des déchets solides	27
2. gestion des déchets liquides	30

Il est précisé que les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement le point de vue de la Commission Européenne
Ce guide a été rédigé dans le cadre des activités du PDCI par Christophe BELANDOMBI, Assistant Technique National en eau/assainissement du Projet

Traduction sango réalisée par Boniface Nzonikoua, coordination c.r.a.d.,
cradrca@yahoo.fr

INTRODUCTION

Le point essentiel dans une gestion correcte de l'eau et de l'assainissement est le choix de technologies adaptées, sélectionnées pour répondre aux besoins, aptitudes et souhaits de la communauté. La capacité de la communauté à comprendre la nécessité d'une maintenance, puis à réaliser celle-ci et à payer pour cette réalisation est essentielle à la pérennité du système. Souvent, des solutions à moindre coût et des technologies locales déjà existantes seront les meilleurs choix. Le coût initial du système est aussi un facteur important à prendre en considération, car il est souvent directement proportionnel aux coûts de fonctionnement et de maintenance. Beaucoup de projets ont échoué parce que la technologie utilisée n'était pas adaptée aux aptitudes et aux besoins des communautés concernées. Il n'existe pas de modèle standard pour la gestion de l'eau et de l'assainissement, puisque chaque contexte est différent avec des facteurs spécifiques à prendre en compte : caractéristiques de la ressource en eau, technologie utilisée pour l'approvisionnement en eau et assainissement, besoins, souhaits et degré de développement de la communauté, organisation de la communauté, contexte social et politique, degré d'implication des acteurs, aptitudes techniques, disponibilité en matériaux et équipements, volonté des bénéficiaires de payer et de participer à la gestion, choix entre des solutions communautaires ou des solutions privées, etc. Une évaluation complète de la situation est donc le premier pas dans la définition et la mise en place d'un système de gestion ; la participation de la communauté depuis le début du projet en est une clef. Ce manuel résume des recommandations et des points essentiels dans la mise en place d'un système de gestion de l'eau et de l'assainissement.

L'organisation mise en place pour gérer le système d'approvisionnement en eau peut alors avoir comme résultat un rétablissement des liens communautaires et sociaux.

Les projets d'eau et d'assainissement doivent mettre en place une gestion active par la communauté. Il est nécessaire de suivre les phases suivantes lors de la recherche du système de gestion le plus adapté :

- Analyser les ressources en eau disponibles et déterminer les méthodes d'exploitation adaptées ;
- Déterminer un système de gestion durable incluant une maintenance adaptée.

Ces deux premières étapes doivent avoir pour objectif la pérennité des ressources en eau et des aménagements réalisés, l'accès équitable de chaque membre de la communauté à une quantité suffisante d'eau de qualité ainsi que l'accès à l'eau des populations vulnérables :

- Établir un système de recouvrement des coûts tel que les usagers puissent assumer les dépenses de fonctionnement et de maintenance ;
- Promouvoir l'utilisation adaptée de l'eau ;
- Promouvoir la sécurité lors de la construction et de l'utilisation des aménagements ;
- Mettre en place des mécanismes de sensibilisation des communautés à l'organisation et à la participation communautaire ;
- Intégrer les femmes dans la conception et la réalisation de l'approvisionnement en eau ainsi que les méthodes de gestion de l'eau ;
- Les systèmes d'eau et d'assainissement doivent aussi être conçus en accord avec la communauté.

I. COMMENT ENTREtenir ET MAINTENIR LES POINTS D'EAU

1. Puits traditionnels



La gestion efficace garantit l'hygiène autour des points d'eau :

Flaques d'eau et boues aux alentours des points d'eau

causes

- Vaisselle
- Remplissage excessif de récipients
- Lavage de véhicules
- Lavage de motos
- Lessive
- Regard mal entretenu

Conséquences

- Flaque d'eau,
- Boue,
- Nid de moustiques
- Eau souillée

Pratiques interdites

- Faire "Caca" à proximité des points d'eau;
- Faire "Pipi" à proximité des points d'eau;
- Faire la vaisselle à proximité des points d'eau ;
- Remplissage excessif de récipients ;
- Lavage de véhicules proche des points d'eau ;
- Lavage de motos proche des points d'eau ;
- Faire la lessive à proximité des points d'eau.

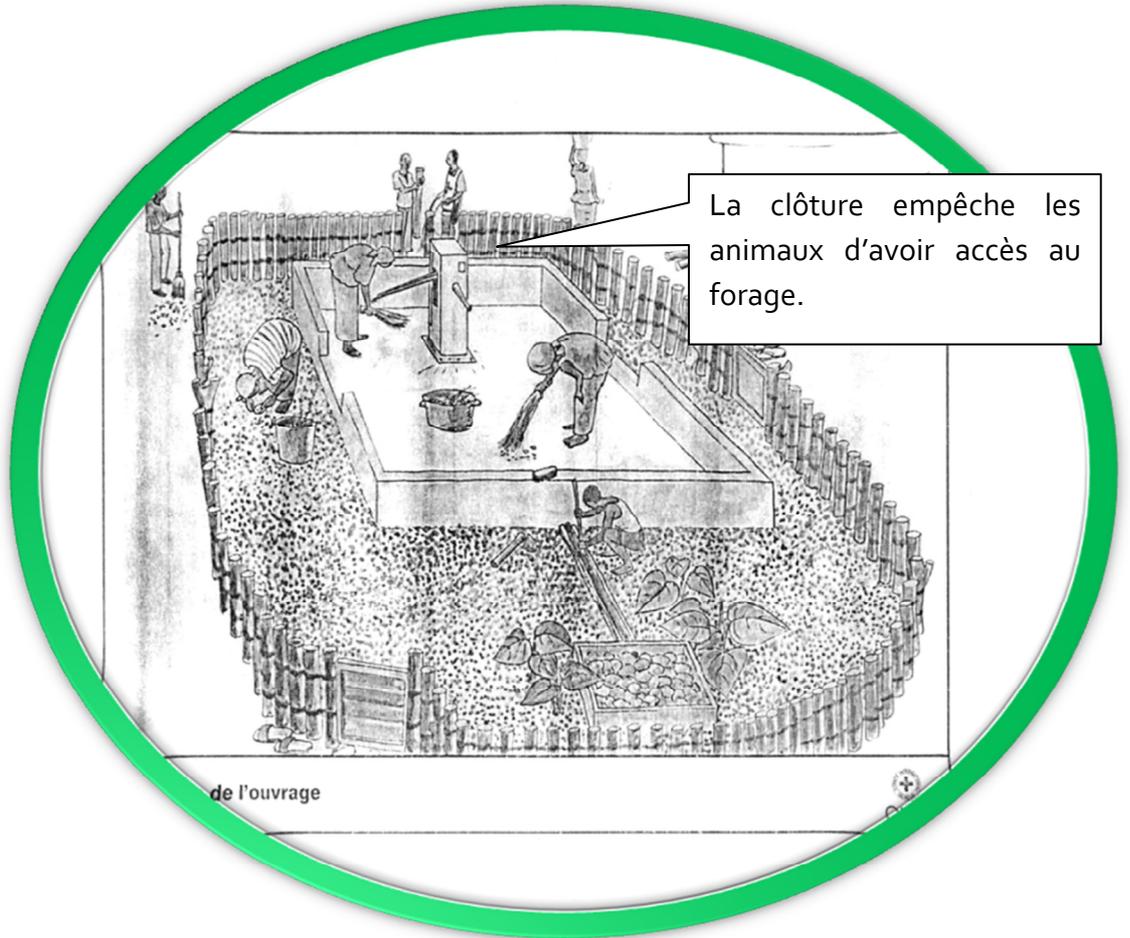
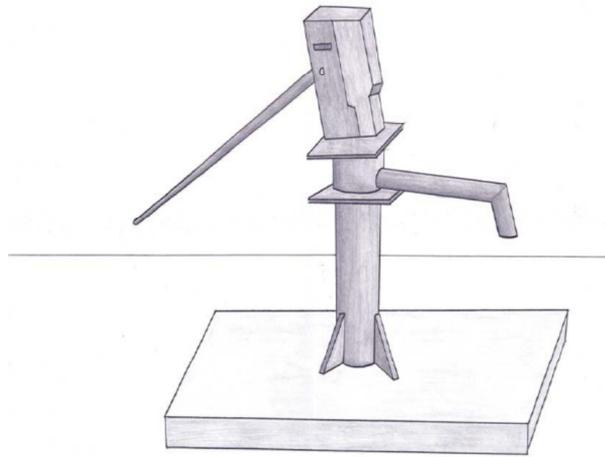
Un puits moderne empêche l'éboulement des parois et l'infiltration des eaux de ruissellements dans un puits. Une fois l'eau traitée, elle peut être bue .



Tâches liées à la gestion

- Gardez le seau propre ;
- Pendez le seau à la poignée du treuil ;
- Gardez le couvercle du puits en place ;
- Utilisez toujours le même seau dans le puits ;
- Maintenez la plate-forme et le canal de ruissellement propres ;
- Maintenez la chaîne ou la corde du seau enroulée autour du treuil ;
- Graissez souvent le support de la poignée pour en faciliter l'utilisation ;
- Ne laissez pas les enfants jouer avec le puits ;
- Une clôture pourrait aider à tenir les animaux à l'écart ;
- Le seau est suspendu à la poignée pour rester propre .
- Pour profiter de l'eau qui ruisselle, plantez un arbre ou un potager vers lequel l'eau peut être évacuée. Si vous ne pouvez pas planter d'arbres ou faire un jardin, faites un creux dans la terre et remplissez-le de roches ou de gravier pour que l'eau s'y infiltre. Cela empêchera aussi les moustiques de se reproduire.

2. Forage d'eau



Mauvais usage



Un forage non protégé peut être source de propagation de maladies. L'accès aux aires de forage avec port de chaussures rend très sale la margelle. La défécation proche de la margelle par les enfants constitue un danger pour la population car les flaques d'eau peuvent favoriser la multiplication des microbes issus de ces fèces.

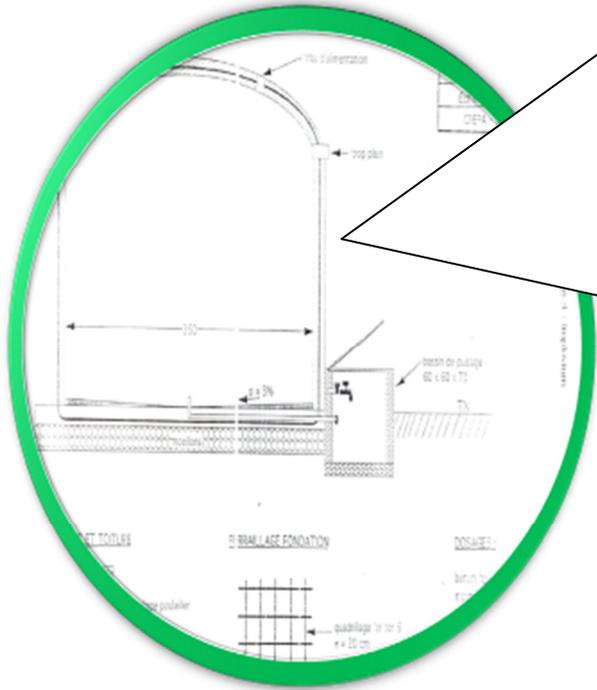
3. Sources d'eau

Tâches liées à la gestion : le point essentiel est la protection de la source d'eau contre l'érosion, le risque de colmatage (cas d'une prise en rivière) et la pollution, grâce à un nettoyage régulier du site et à l'entretien des berges et de la végétation dans le périmètre de protection du captage.

Recouvrement des coûts : le fonctionnement n'induit pas de coût. Le nettoyage et les réparations peuvent souvent être effectués sur la base d'un travail communautaire bénévole.



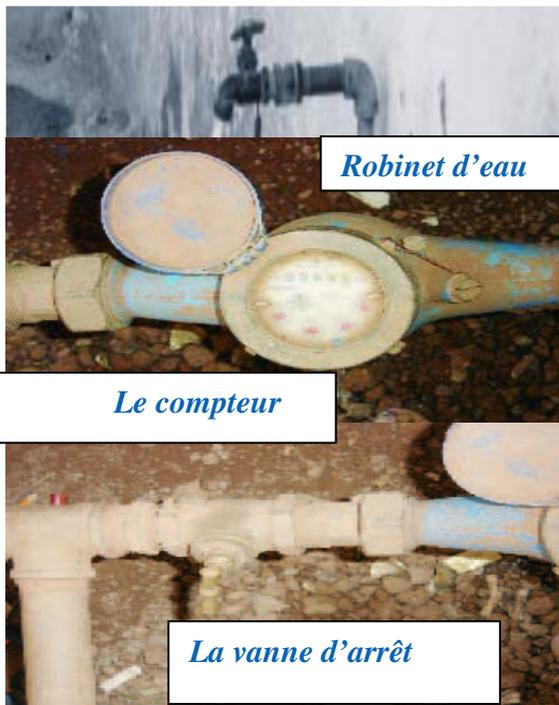
4. Collecte des eaux pluviales



Tâches liées à la gestion :

- Nettoyez le réservoir et la conduite d'amenée avant la saison des pluies ;
- Laissez la première pluie s'écouler à travers le réservoir de stockage pour le nettoyer ;
- Recouvrez le réservoir et placez un filtre ou un tamis au-dessus des orifices d'entrée pour retenir insectes, feuilles et saletés à l'écart. Cela aidera à empêcher les moustiques de se reproduire ;
- Assurez-vous que l'eau n'est prélevée qu'à partir de robinets et non au moyen de seaux ou autres récipients plongés dans le réservoir ;
- Pour une plus grande sécurité, ajoutez du chlore dans le réservoir ou reliez un filtre à eau au réservoir ;
- Essayez de ne pas remuer ni déplacer l'eau afin que tous les microbes ou les saletés restent au fond.

5. Eau sous conduite



Tâches liées à l'hygiène autour des bornes fontaines

Gardons propres les abords des bornes-fontaines

- Ne jetez pas vos ordures ménagères à proximité des BF ;
- Eviter que les abords de Votre borne fontaine ne deviennent un dépotoir.....prenez-y garde
- Balayez les abords de votre borne-fontaine chaque matin avant l'ouverture ;
- Et envoyez les ordures à la décharge ou abonnez-vous à une société de collecte d'ordures ;
- Gardez vos bornes fontaines et leurs alentours toujours propres.

N°	Tâches liées à la gestion Les 8 commandements du consommateur respectueux de l'eau
1	Ne laissez pas couler l'eau pendant que vous vous brossez les dents : utilisez un gobelet (Saviez vous qu'un robinet laissé ouvert pendant que vous vous brossez les dents consomme chaque fois entre 1 et 2 litres d'eau, ce qui revient à environ 1000 l par an (soit le contenu d'une dizaine de baignoires) !
2	Prenez une douche plutôt qu'un bain : en prenant une douche, d'une durée moyenne de 5mn, vous n'utilisez que 50 à 60 litres d'eau tandis que pour un bain vous en consommez 100 à 110 litres) !
3	Faites réparer immédiatement les robinets ou les toilettes qui fuient : saviez vous qu'un robinet qui laisse s'échapper 10 gouttes d'eau par minute gaspille environ 2000 litres par an (soit le contenu d'une vingtaine de baignoires) !
4	Ne laissez pas couler l'eau pendant que vous faites la vaisselle. Remplissez le bac de rinçage et utiliser l'eau de rinçage pour rincer les assiettes.
5	Arroser votre jardin correctement et uniquement lorsque c'est nécessaire : en renonçant à arroser le jardin dès les premières chaleurs vous incitez vos plantes à étendre leurs racines en profondeur dans le sol. Il vaut mieux n'arroser le jardin qu'une fois par semaine (Sauf pour les jeunes plantes) plutôt que de le saturer en eau en arrosant tous les jours . En effet les plantes ne profitent pas de l'eau qui reste à la surface du sol.
6	Pour laver votre voiture, utilisez plutôt un seau d'eau et non un tuyau d'arrosage ou un nettoyeur à haute pression.
7	Utiliser l'eau de lavage des légumes pour arroser vos plantes et votre jardin. Vous pouvez également utiliser un petit reste de café ou du thé pour arroser vos plantes de l'intérieur.
8	Installez un tonneau ou une citerne d'eau de pluie dans votre jardin. L'eau que vous récolterez sera utile pour laver votre voiture ou arroser votre jardin.

II. USAGE DE L'EAU

1. Collecte d'eau



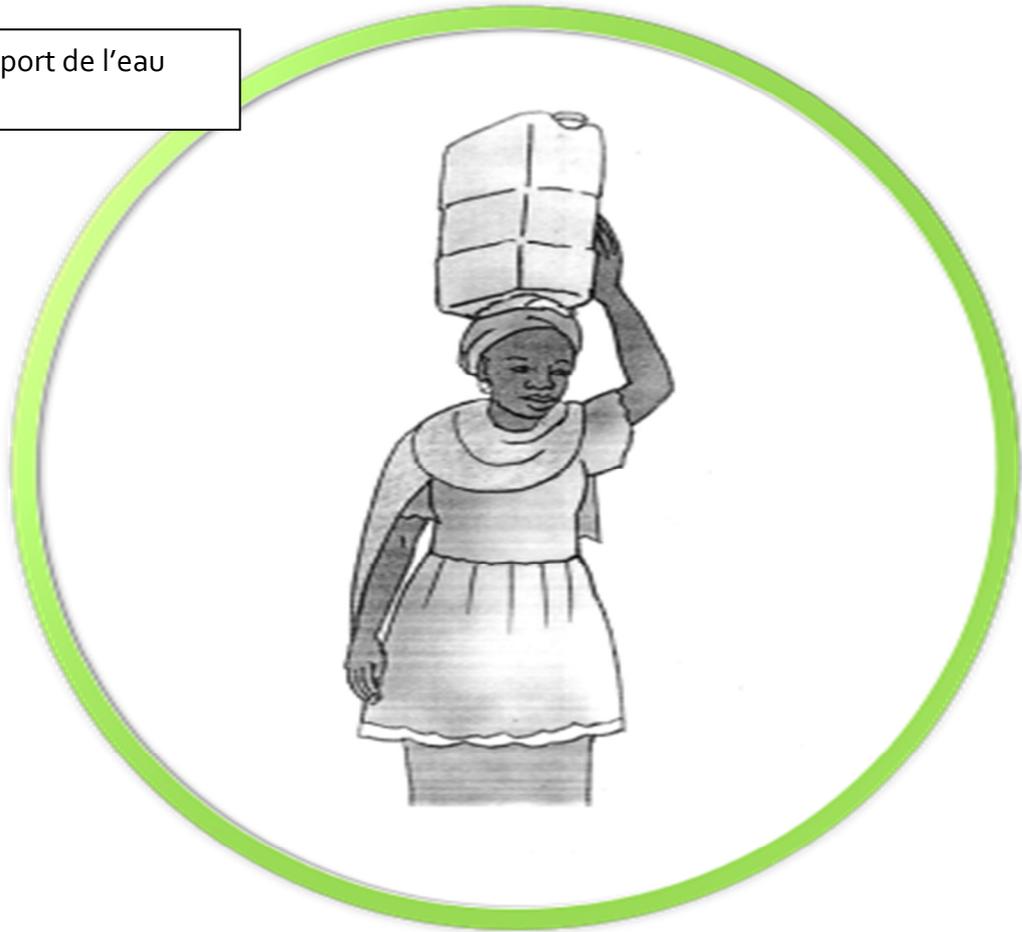
Tâches liées à la gestion

les objectifs principaux sont de s'assurer que :

- La pompe est utilisée correctement et qu'elle est graissée de façon à assurer un fonctionnement optimum ;
- De nettoyer et entretenir l'aire de pompage, le périmètre de protection autour de la pompe et le système d'évacuation de l'eau ;
- De faire réparer la pompe en remplaçant les pièces usées ou cassées ;
- Il peut aussi être nécessaire de réaliser de petites réparations ad hoc du puits ou du périmètre de protection. Le forage nécessitera aussi un nettoyage.

2. Transport de l'eau

Transport de l'eau



Nettoyez les récipients à eau et gardez-les propres

- Lavez-vous les mains avant d'aller chercher et de transporter l'eau ;
- Nettoyez le récipient utilisé pour transporter l'eau ;
- Transportez l'eau dans un récipient couvert. Cela empêchera aussi de la renverser ;
- Nettoyez régulièrement le récipient dans lequel l'eau est stockée à la maison.
- Gardez les récipients au-dessus du sol et loin des animaux ;
- Versez l'eau sans toucher l'embouchure du récipient ou bien utilisez une louche propre et à long manche pour sortir l'eau du récipient ;
- Nettoyez toutes les tasses utilisées pour boire ;

Eviter de mettre des feuilles d'arbustes dans le récipient d'eau car elles sont garnies de poussières



Transporter l'eau est l'un des travaux les plus durs qui sont effectués dans une communauté et il est souvent exécuté par les femmes et les filles. Transporter de lourdes charges d'eau sur le dos ou avec une courroie frontale peut fréquemment provoquer des maux de tête, de dos, des malformations de la colonne vertébrale et peut faire perdre un bébé à une femme enceinte à cause de l'effort. Encourager les hommes à partager ces travaux importants peut aider à améliorer la santé communautaire.

3. Conservation de l'eau

La bonne manière de conserver l'eau



L'eau est un aliment cru, et elle doit être conservée dans des marmites couvertes et bien protégées contre toutes éventuelles menaces de contamination. Elle perd son pouvoir de potabilité dès que son système de conservation laisse à désirer.

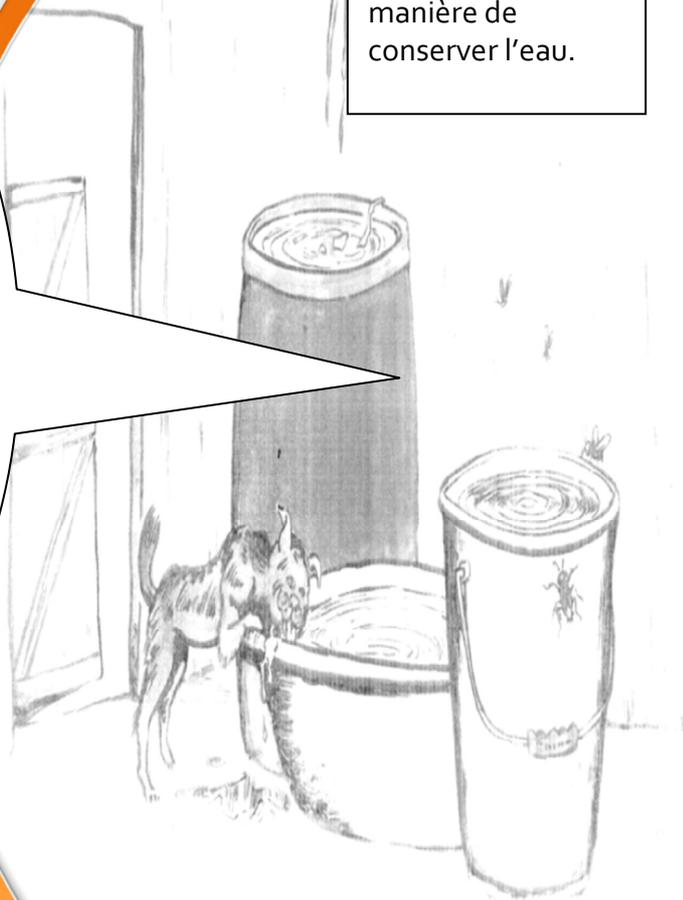
On peut considérer 3 sortes d'eau :

- L'eau sale
 - L'eau propre
 - L'eau potable
- L'eau sale est une eau qui n'est pas claire, elle est généralement contaminée.
 - L'eau propre est une eau claire. Si vous regardez à travers une bouteille pleine de cette eau et que vous pouvez voir le fond de la bouteille, c'est que cette eau est claire. Cependant une eau claire n'est pas toujours potable. Elle peut contenir des micro-organismes ou des microbes non visibles à l'œil nu. Une eau claire peut être une eau contaminée.
 - L'eau potable est une eau qui peut, sans danger, être bue par les humains. Elle ne contient ni micro-organismes, ni produits chimiques

dangereux pour la santé. Elle est généralement claire et non contaminée.

Ne donnez pas la possibilité aux animaux sauvages de tremper leur museau dans les eaux destinées à la consommation et aux travaux domestiques. Eviter de les stocker à même le sol et dans la cour.

La mauvaise manière de conserver l'eau.



L'eau stockée peut devenir insalubre quand elle est manipulée par des personnes qui ont les mains sales, lorsqu'elle est versée dans un récipient sale, quand la saleté ou la poussière pénètre dans l'eau et si des tasses sales sont utilisées.

4. Les bonnes pratiques d'utilisation de l'eau de boisson



Verser votre eau avec beaucoup de précaution en protégeant bien l'embout de votre bidon contre la pollution extérieure.



On ne doit pas plonger le doigt dans un gobelet d'eau car une famille saine économise sur les frais médicaux en observant seulement les règles élémentaires d'hygiènes. Donner à son hôte une eau dans un gobelet fermé empêche votre pouce de contaminer l'eau de boisson qu'il contient.

5. Les mauvaises pratiques d'utilisation de l'eau de boisson



Si vous voulez boire, mettez-vous à l'écart. Les gouttes d'eau qui tombent dans votre eau peuvent rendre votre eau malsaine.

Une très mauvaise manière de boire.



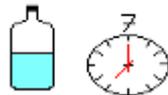
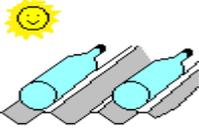
<i>QUALITE DE L'EAU</i>	<i>EAU PROPRE</i>	<i>EAU POTABLE</i>
Description	Si vous pouvez voir le fond de la bouteille à travers celle-ci pleine d'eau, l'eau est claire. Attention cette eau claire n'est pas forcément potable. Elle peut contenir des micro-organismes que vous ne verrez pas à l'œil nu, elle peut être contaminée.	Une eau qui peut être bue par l'homme sans danger, elle ne contient ni micro-organismes pathogènes, ni produit chimique toxique.
Pour quel usage ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ La toilette ■ La lessive 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La boisson ■ Le lavage des mains ■ La cuisine
D'où provient elle ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ De l'eau qui n'a pas été salie ■ De l'eau potable qui a été contaminée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ De l'eau de pluie pure ■ De l'eau qui a été bouillie ■ De l'eau traitée par le soleil (en dernier recours) ■ De l'eau de distribution

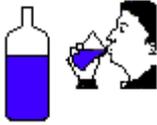
III. DES SOLUTIONS A FAIBLE COUT POUR L'EAU POTABLE

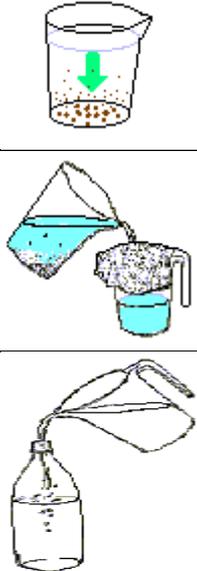
Désinfecter l'eau tuera les microbes. Si cela est fait correctement, la désinfection rend l'eau totalement salubre pour la boisson. Les méthodes les plus efficaces sont l'ébullition, la désinfection solaire ou l'utilisation de chlore.

Si vous ne pouvez pas faire bouillir votre eau, vous devez utiliser le traitement de l'eau de boisson par le soleil. Rappelez-vous que la meilleure méthode consiste à faire bouillir l'eau et que le traitement solaire ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence si il n'est pas possible de faire autrement.

Ci-dessous les méthodes de traitement solaire sont expliquées.

<p>1. Désinfection solaire de l'eau C'est une méthode simple qui doit être utilisée si l'on ne peut pas faire bouillir l'eau.</p>	
<p>Pour traiter l'eau, vous avez besoin, soit d'une bouteille en verre transparente, soit d'une bouteille en plastique transparente et d'eau claire. La bouteille peut être de n'importe quelle taille, il suffit qu'elle soit transparente. Si l'eau est sale, vous trouverez plus loin, les explications qui permettent de la rendre claire. Commencez par nettoyer la bouteille et son bouchon à l'aide d'un petit peu d'eau potable.</p>	
<p>Tôt le matin, remplissez la bouteille à moitié et la fermer avec son bouchon.</p>	
<p>Agitez vigoureusement la bouteille pendant 30 secondes. L'eau doit être brassée de façon à se remplir d'oxygène, ceci aide les ultraviolets du soleil à tuer les micro-organismes présents dans l'eau.</p>	
<p>Finissez de remplir la bouteille avec de l'eau claire.</p>	
<p>Couchez la bouteille sur un toit ou à un endroit où elle pourra chauffer. Faire très attention à ce qu'elle ne soit pas à l'ombre mais réellement en plein soleil toute la journée. S'il y a des nuages, s'assurer que la bouteille soit à l'endroit qui serait en plein soleil s'il n'y avait pas de nuages.</p>	

<p>Laissez la bouteille au soleil jusqu'à tard dans l'après-midi, au moins 5 heures en plein soleil, 2 jours si le ciel est nuageux.</p>	
<p>A la fin de la journée, s'il a fait soleil continuellement, le soleil aura tué la plupart des microbes présents dans l'eau. Vous pourrez boire cette eau et l'utiliser comme eau potable. Si vous transvasez cette eau dans un autre récipient pour récupérer la bouteille afin de préparer d'autre eau potable le lendemain, lavez ce récipient avec un peu de l'eau potable afin d'être sûr de sa propreté et de ne pas contaminer votre eau potable.</p>	
<p>Attention à avoir assez de bouteilles pour traiter l'eau de toute la famille. Si vous ne pouvez pas faire bouillir votre eau, le traitement par le soleil est la méthode la plus appropriée, du moins très préférable à ne pas traiter l'eau du tout. Il vaut mieux dépenser un peu d'argent pour acquérir les bouteilles nécessaires à ce traitement que de tomber malade et devoir payer les médicaments et l'hôpital !</p>	

<p>2. Comment rendre l'eau claire</p> <p>L'eau peut être considérée comme claire lorsque vous pouvez voir le fond à travers une bouteille de 2 litres pleine en regardant du haut vers le bas. Posez la bouteille sur un journal et regardez à travers; si vous pouvez lire les lettres, l'eau est dite "claire".</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ■ La première étape de la clarification de l'eau est de la laisser reposer dans un récipient environ 12 heures, de façon à laisser les particules de terre les plus lourdes se déposer dans le fond. Cette opération s'appelle "sédimentation". <ul style="list-style-type: none"> ■ Après l'avoir réalisée, versez très précautionneusement le contenu du haut du récipient dans un autre. Filtrez l'eau à travers un morceau de tissu en coton en faisant ce transvasement. Le tissu vous permettra de retenir tous les sédiments qui pourraient s'échapper. ■ Ensuite remplissez une bouteille pour vérifier si vous pouvez voir au travers l'eau comme indiqué plus haut. Si l'eau est alors considérée comme claire, vous pouvez la faire bouillir pour la rendre potable. <p>Si l'eau n'est toujours pas claire, vous devez fabriquer un filtre.</p>	

3. Fabrication d'un filtre à eau

Vous devez disposer de deux récipients, un plein de gros sable et l'autre de charbon de bois

Récipient

- Faites quelques petits trous dans le fond de l'un des deux récipients de 30cm de haut. Si celui-ci est en métal, utilisez une pointe pour percer les trous, si il est en plastique, utilisez la pointe d'un couteau pour les faire. Lavez le récipient après l'avoir percé.
- Nettoyez le sable. Vous devez le laver au moins 5 ou 6 fois afin d'être sûr de sa propreté. Pour laver le sable, le mettre dans une grande bassine, la remplir avec de l'eau et remuer le sable dans l'eau avec vos mains. Jeter l'eau et recommencer avec une nouvelle eau. Faire cette opération 5 fois au moins. Attention à utiliser une eau relativement propre pour cette opération. Si vous pensez avoir besoin d'un filtre, il est préférable de préparer votre sable à un endroit où il y a beaucoup d'eau pour le laver. Il est très important que le sable utilisé dans le filtre soit très propre.



Traduction
Dirty water: eau sale
Sand: sable
Charcoal: charbon de bois
Clear water: eau claire

- Écrasez le charbon de bois en petits morceaux à l'aide d'un marteau ou d'un outil similaire. S'assurer qu'il soit bien écrasé. N'utilisez que du bon charbon de bois bien brûlé et ne contenant pas de morceaux de bois non brûlés.



- Versez un peu de sable dans le récipient percé. Y rajouter un peu d'eau et vérifier que l'eau coule en dessous mais que le sable ne s'échappe pas par les trous. Si l'eau ne coule pas, agrandir les trous, si le sable s'échappe par les trous qui sont trop gros, videz le sable, recouvrez le fond du récipient avec un morceau de tissu fin et recouvrez de sable.
- Lorsque vous êtes sûrs que les trous ne sont pas trop gros, mettre une épaisseur de 5cm de sable dans le fond du récipient et recouvrez-le d'une couche de 8 cm de charbon de bois écrasé



- Au dessus du charbon de bois, rajoutez une couche de sable à peu près jusqu'à 10 cm du bord du récipient utilisé.

Nettoyage du filtre avant son premier usage.

Installez le deuxième récipient sur un sol plat, posez sur celui-ci deux bâtons et installez le récipient percé au-dessus de ces bâtons. Versez de l'eau propre dans le filtre afin de le nettoyer. L'eau doit commencer à couler dans le récipient du dessous, à peu près un demi-litre par heure. La première eau qui coulera sera sans doute noire, contenant beaucoup de poudre de charbon, au bout d'une heure environ l'eau coulera claire. Le filtre sera alors prêt à être utilisé.

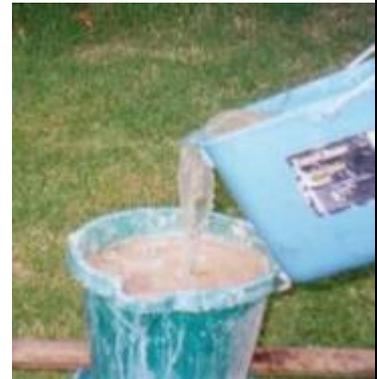


Utilisation

Versez doucement l'eau sale dans le filtre. Elle coulera propre dans le récipient du dessous. S'assurer d'abord que l'eau versée dans le filtre a été suffisamment décantée par sédimentation.

Entretien

Il faut remplacer le charbon à peu près toutes les deux semaines. Les éléments polluants contaminent progressivement le charbon qui, au bout d'un certain temps ne peut plus retenir ceux-ci et les laisse passer à travers. Si l'eau que vous utilisez est très sale, vous devrez écumer régulièrement celle-ci et peut-être changer la couche de sable supérieure tous les 2 jours. Si votre filtre se bouche (l'eau ne coule plus en dessous), vous devrez changer les deux couches de sable ainsi que celle de charbon.



L'utilisation d'un filtre semble donner beaucoup de travail. Mais une fois que vous aurez tous les éléments nécessaires, cela ne prendra qu'une heure ou deux pour le construire et cela vous permettra de rester en bonne santé. Ne pas oublier de faire bouillir ou de désinfecter par le soleil l'eau filtrée avant de la boire.

4. Ebullition de l'eau

Faire bouillir l'eau pendant 1 minute éliminera les microbes. Amenez l'eau à une ébullition rapide à grosses bulles. Une fois que l'eau commence à bouillir, laissez-la bouillir pendant 5 minute entière avant de retirer le récipient du feu pour qu'il refroidisse. L'ébullition change le goût de l'eau et l'eau bouillie met beaucoup de temps à refroidir, elle ne peut donc pas être utilisée immédiatement. Après avoir fait refroidir l'eau bouillie, versez-la dans une bouteille et secouez-la fortement. Cela aère l'eau et en améliore le goût.

5. Jus de citron

Ajouter le jus d'un citron à 1 litre d'eau de boisson tuera la plupart des microbes . Cela ne rendra pas l'eau totalement salubre, mais cela pourrait être mieux que pas de traitement du tout. Ajouter le jus d'un citron à l'eau avant d'appliquer la méthode de désinfection solaire ou la méthode des 3 pots améliorera l'efficacité du processus. Utilisez un citron vert ou un citron jaune pour chaque litre d'eau.

6. Combien faut-il ajouter de chlore à l'eau ?

L'eau de Javel pourrait avoir des teneurs en chlore différentes. Les teneurs les plus courantes sont 3,5% et 5%. Le moyen le plus simple pour mesurer la quantité d'eau de Javel requise, c'est de commencer par fabriquer une solution mère (contenant environ 1% de chlore) puis d'ajouter cette solution à l'eau que vous souhaitez désinfecter. Préparez d'abord la solution mère :

Si l'eau contient beaucoup de matières solides, le chlore sera moins efficace pour éliminer les microbes. Pour s'assurer que le chlore est le plus efficace, filtrez l'eau à travers un linge ou une autre sorte de filtre ou laissez l'eau se décanter afin que les matières solides tombent au fond.

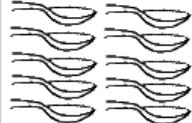
Versez l'eau claire dans un récipient propre et ensuite ajoutez le chlore.

Mettez une tasse d'eau de Javel dans une bouteille à bière propre et vide.

Remplissez la bouteille avec de l'eau propre.

Secouez la bouteille pendant 30 secondes.

Laissez-la reposer pendant 30 minutes. votre solution mère est prête.

L'EAU	LE CHLORE
Pour 1 litre ou ¼ gallon 	 3 gouttes
Pour 1 gallon ou 4 litres 	 12 gouttes
Pour 5 gallons ou 20 litres 	 1 cuillère
Pour un tonneau de 200 litres 	 10 cuillères

IV. AMELIORATION DE LA GESTION EN ASSAINISSEMENT

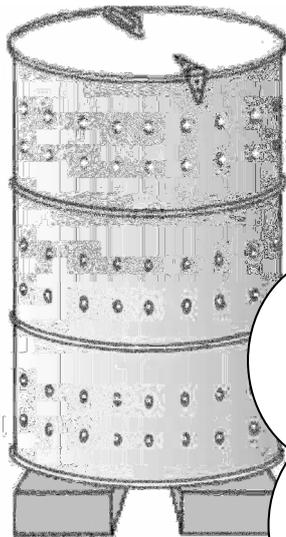
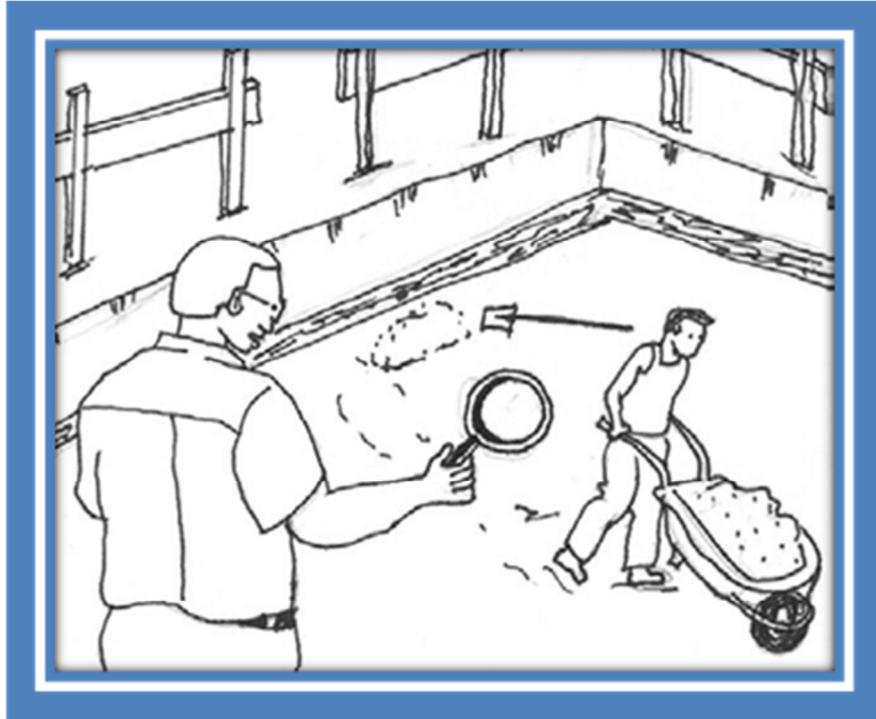
1. Gestion des déchets solides

Recyclage :

- Développez un programme de réutilisation. Par exemple, tirez profit des déchets organiques pour produire du fertilisant et achetez seulement des produits vendus dans des emballages consignés.
- Réutilisez des emballages vides pour le rangement.
- Réutilisez les vieux linges pour le nettoyage.
- Utilisez du papier hygiénique, des maquillages, des détergents, etc., biodégradables
- Sensibilisez la population sur l'importance de bien gérer les déchets.
- Encouragez les communautés à ne pas utiliser des objets plastiques jetables, et de ne surtout pas jeter de tels produits dans les endroits protégés.
- Faites le tri des déchets à la source même : à la cuisine où dans les salons.
- Installez des poubelles et couvercles, faites le tri des déchets recyclables tels l'aluminium, les plastiques, le verre, le papier et les matières organiques.
- Veillez à ce que les poubelles soient facilement repérables par les visiteurs.
- Choisissez un endroit approprié pour garder les déchets avant l'enlèvement final.

Principe des 5R

- Refus : Refus signifie qu'il ne faut pas acheter des produits nuisibles à l'environnement en raison de leur origine ou composition ;
- Réduire : Le principe de base de tout programme de gestion de déchets et de tout engagement véritable à l'environnement consiste à réduire la sur- consommation des produits, en particulier celles produisant des déchets difficiles à recycler tel l'emballage en polyéthylène à usage unique pour aliment. Acheter des articles durables, de bonne qualité, et évitez d'acheter des produits jetables ;
- Réutiliser : Grâce à ce principe, la production de déchets peut être évitée ou réduite. Les emballages et les produits sont souvent jetés à la fin de leur vie. Réutiliser de tels produits consiste à en trouver de nouvelles utilisations en se demandant comment on peut s'en servir. Les possibilités de réutilisations sont multiples allant des vases à fleur, des objets de rangements pour les boutons, les clous, les épingles, etc. ;
- Réparer : Quand un produit cesse de fonctionner en raison d'une panne, il peut être réparé et réutilisé, évitant ainsi de le jeter.
- Recycler : Cela consiste à considérer un produit qui a déjà été utilisé et a perdu son utilité, comme une matière première pouvant donner lieu à la production de nouveaux biens ayant la même fonction ou pas.



Une coordination effective entre les différents prestataires privés constitue une seconde condition de la réussite, qu'il s'agisse :

- ✓ de distribuer et de coordonner l'intervention des opérateurs agissant sur le même maillon technique à l'intérieur du territoire urbain ;
- ✓ d'organiser la coopération entre les opérateurs respectifs des deux maillons : pré-collecte d'une part, collecte secondaire et transport d'autre part. Favoriser l'intervention de structures relais issues du terrain
- ✓ Enfin, le recours à des structures relais identifiées parmi la population constitue une troisième clé du dispositif.
- ✓ Favoriser l'intervention de structures relais issues du terrain
- ✓ Enfin, le recours à des structures relais identifiées

Par delà les considérations techniques et organisationnelles, la question du financement du service public d'élimination des déchets urbains reste un problème pour les villes centrafricaines, compte tenu à la fois du niveau de vie de la majorité de leurs administrés, particulièrement ceux des quartiers spontanés, et de leurs propres ressources.

En plus d'une différenciation logique par tranches selon la taille des ménages desservis, les « tarifs » expérimentés par les actions sur la base d'enquêtes préalables et de concertations dans les quartiers spontanés ont montré la nécessité de prendre en compte des considérations d'ordre social (tarif différencié selon le degré de pauvreté).

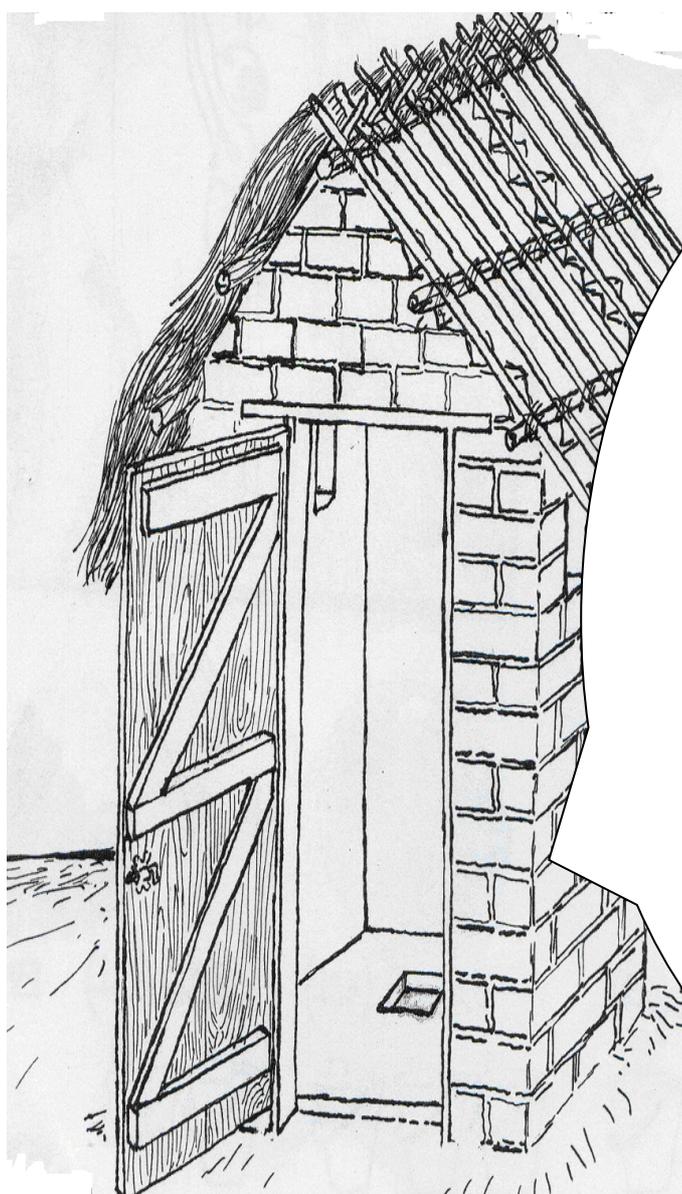
« Les occupants de zones d'habitat spontané seront satisfaits si leurs déchets sont régulièrement évacués de leur environnement à partir de points de dépôts vers lesquels ils amèneraient eux-mêmes leurs ordures ou avec l'aide de pré-collecteurs ».
Par contre, « on peut s'attendre à ce que les habitants des quartiers résidentiels soient demandeurs d'un niveau de service élevé privilégiant l'enlèvement quotidien à leur domicile de leur poubelle personnelle »

2. gestion des déchets liquides

Définition d'une latrine

Lieux destinés à la satisfaction des besoins naturels.

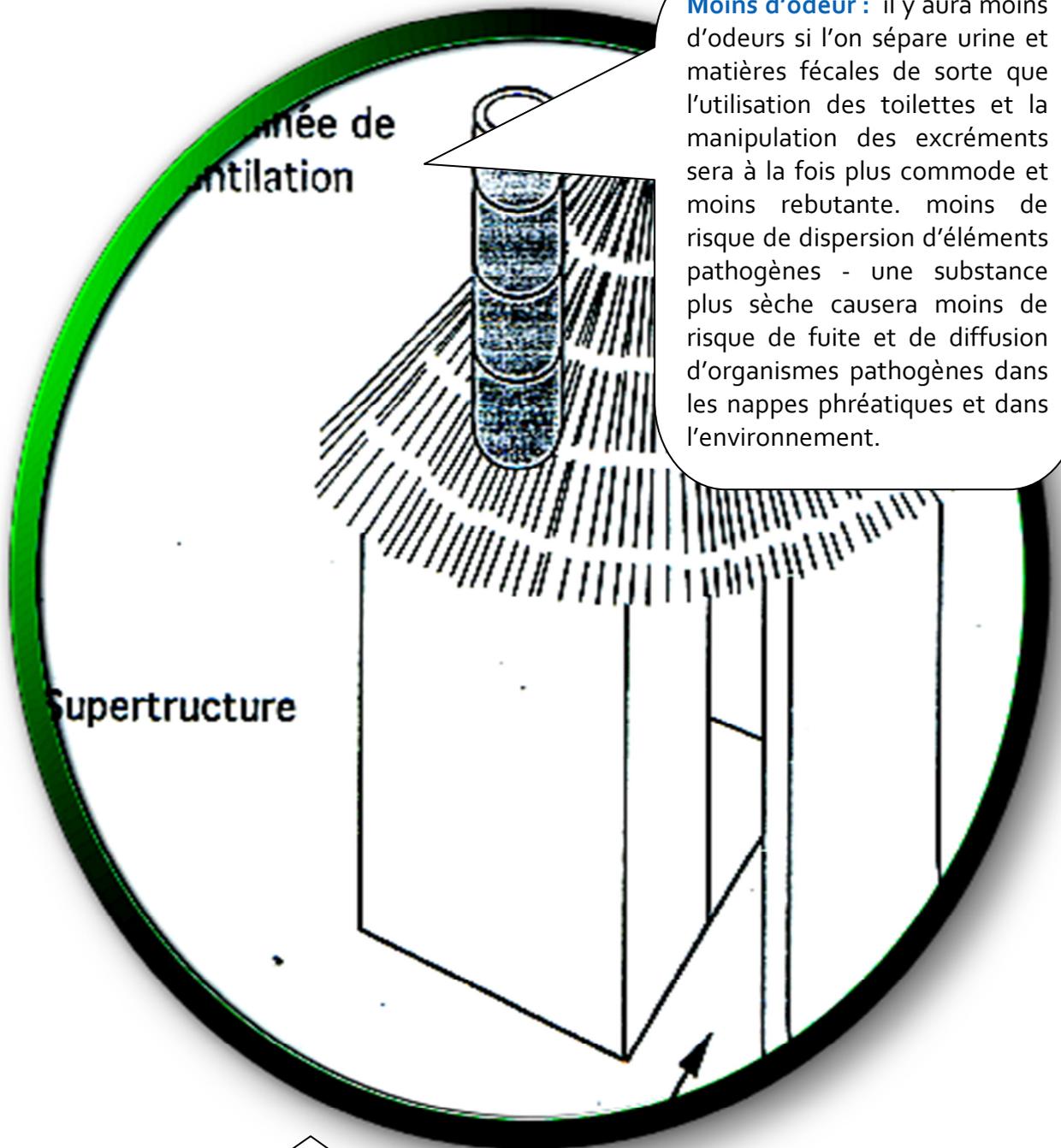
Ouvrages de stockage de matières fécales en vue de leur digestion et de leur évacuation hygiénique. C'est un lieu ou une construction, situé normalement à l'extérieur d'une habitation ou de tout autre bâtiment, destiné à recevoir et emmagasiner des excréta et quelquefois à en assurer le traitement. La latrine est le système d'assainissement le plus utilisé dans le monde.



MA LATRINE FAMILIALE

Critères d'un bon système d'évacuation des excréta

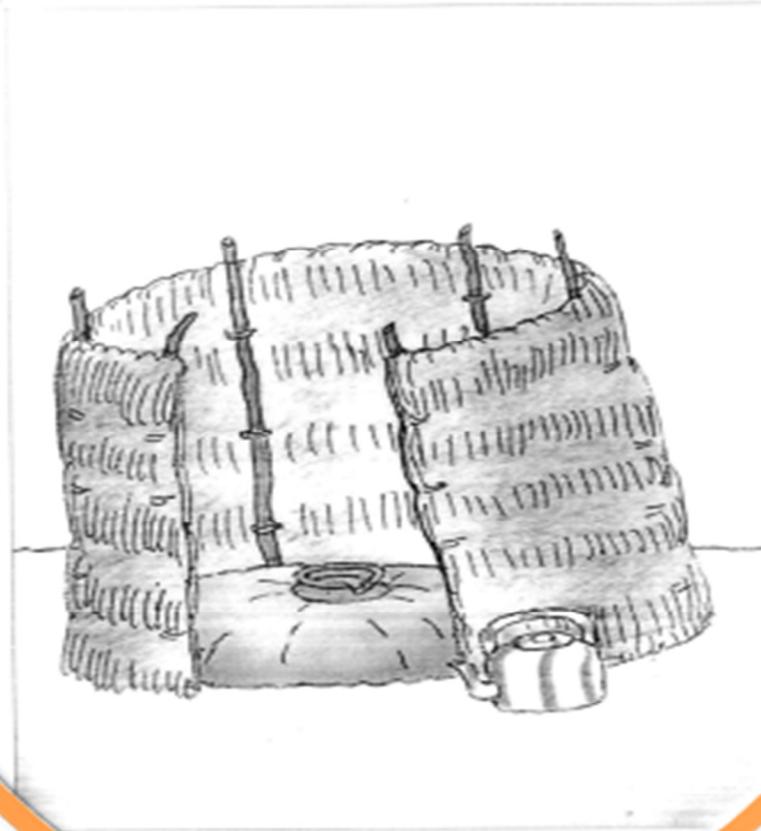
- Le sol superficiel ne doit pas être contaminé ;
- Il ne doit pas y avoir contamination d'aucune eau de surface ;
- Les excréta ne doivent pas être accessibles aux animaux et en particulier aux mouches.
- Il faut prévenir les odeurs et les aspects mal propres.



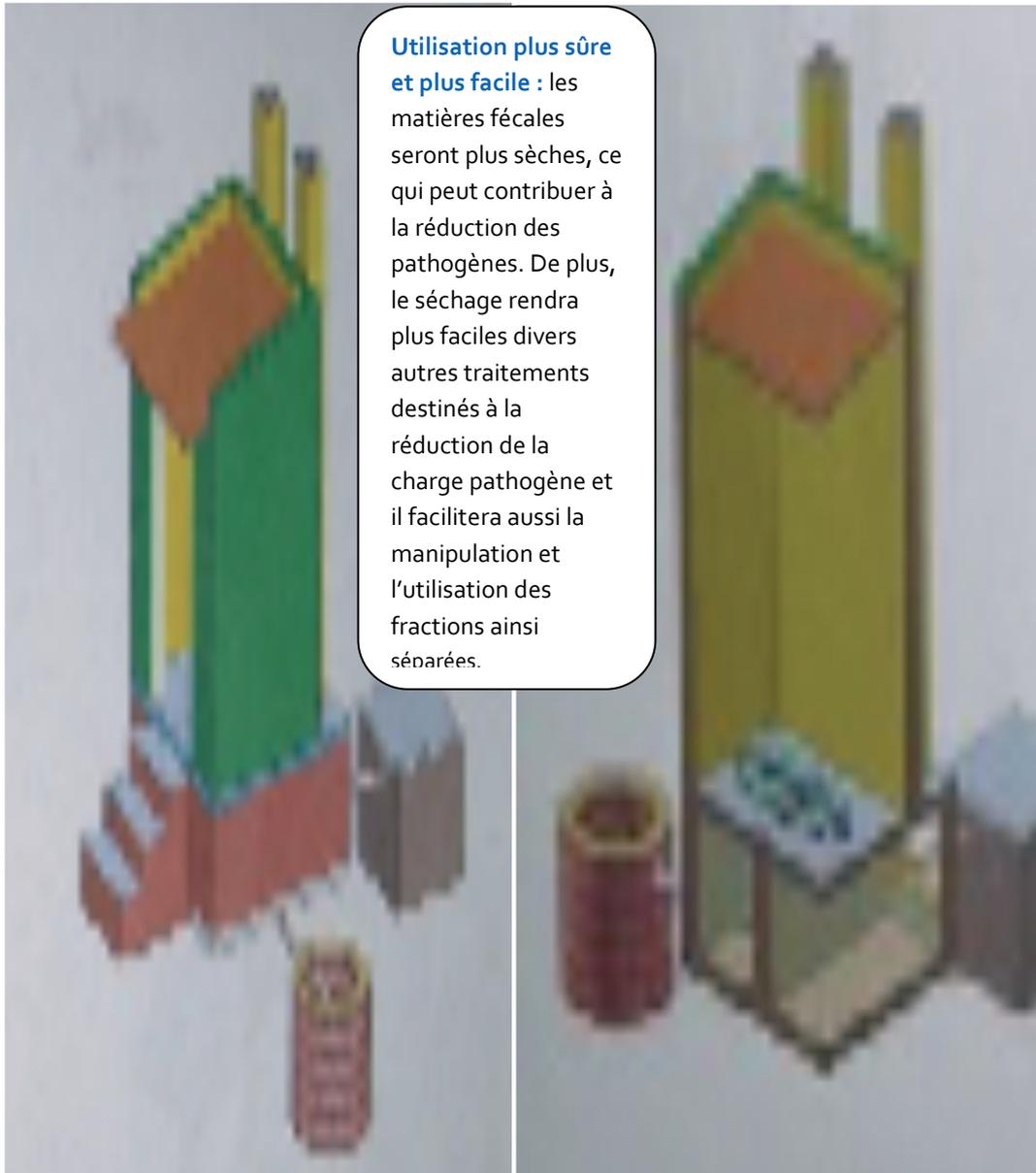
Moins d'odeur : il y aura moins d'odeurs si l'on sépare urine et matières fécales de sorte que l'utilisation des toilettes et la manipulation des excréments sera à la fois plus commode et moins rebutante. moins de risque de dispersion d'éléments pathogènes - une substance plus sèche causera moins de risque de fuite et de diffusion d'organismes pathogènes dans les nappes phréatiques et dans l'environnement.

Les avantages :

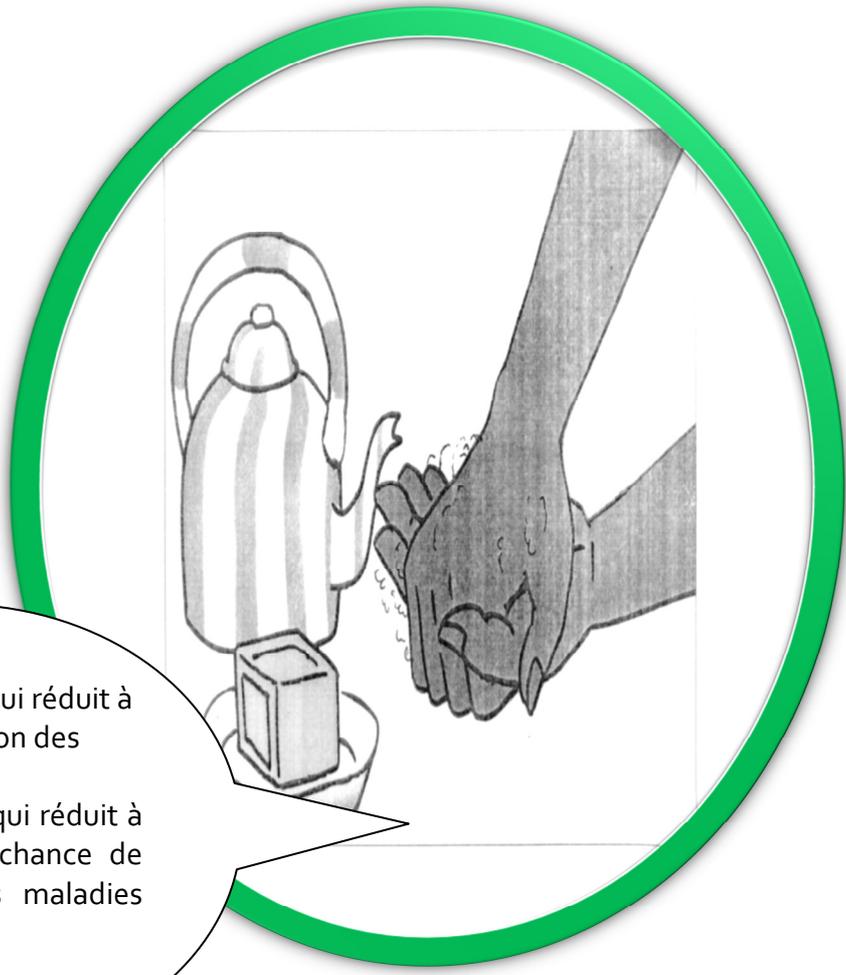
- absence d'odeurs nauséabondes dans la cabine
- nuisance minimum par les mouches et moustiques (vecteurs de maladies)
- pas besoin d'eau pour fonctionner
- reçoit tout matériau de nettoyage anal (solide comme liquide)
- construction et entretien faciles
- relativement bon marché
- moindres risques sanitaires



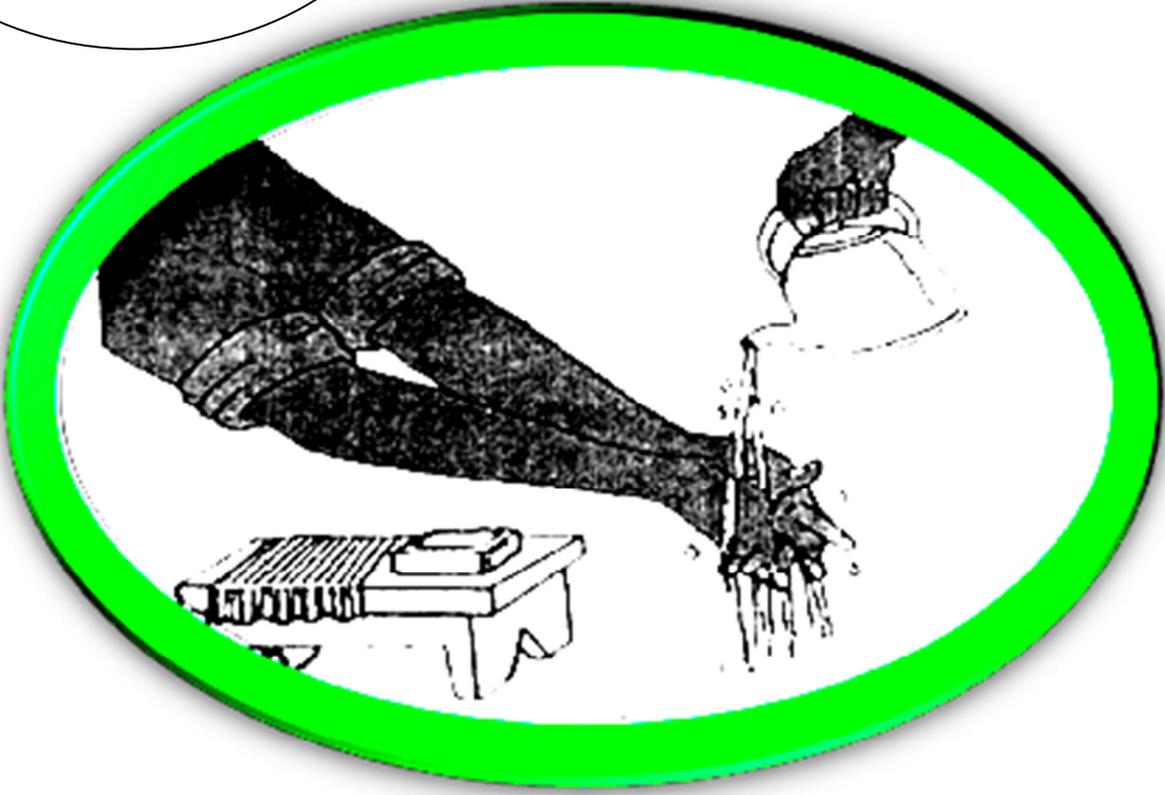
Utilisation plus sûre et plus facile car le plancher peut être nettoyé régulièrement avec de l'eau et du savon.



- Parmi ces avantages : moins de volume - le système de collecte sera moins vite saturé si l'urine est extraite et le volume des matières fécales s'en trouvera réduit. Il est d'ailleurs possible de réduire encore le volume et le poids par la déshydratation et la décomposition.
- Recommandations pour un usage sans risques de l'urine et des matières fécales dans les systèmes d'assainissement écologique :



Un simple geste qui réduit à 30% la transmission des maladies.
Un simple geste qui réduit à plus de 30% la chance de transmission des maladies bactérienne.





Indicateurs clés

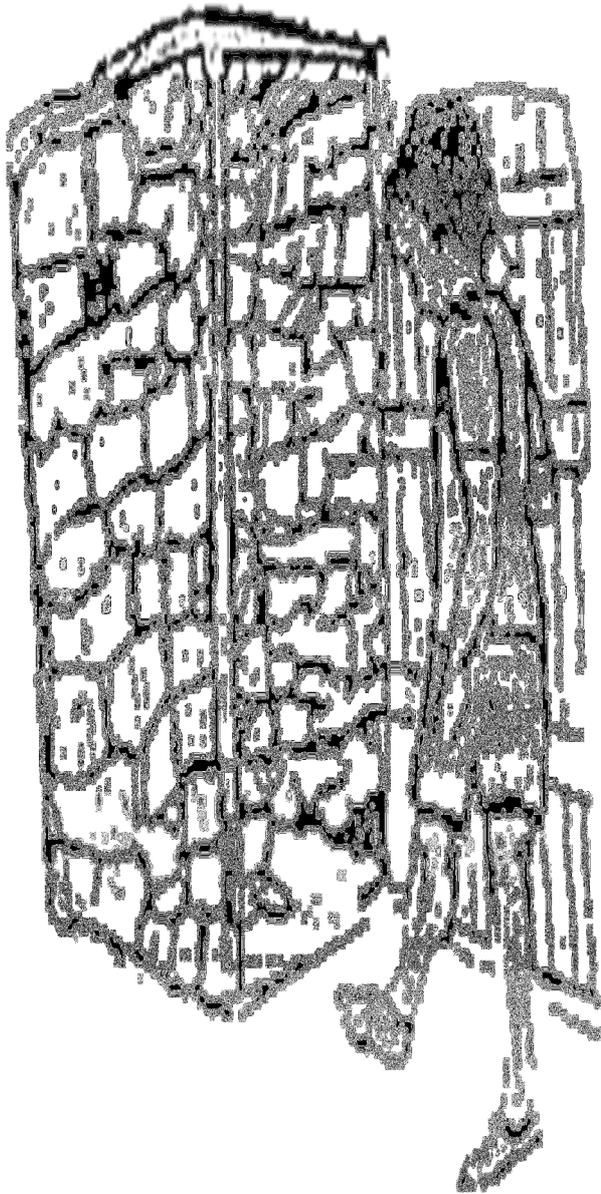
Les usagers (en particulier les femmes) ont été consultés et approuvent l'emplacement et la conception des toilettes.

Les toilettes sont conçues, construites et situées de manière à ce qu'elles présentent les caractéristiques suivantes :

- elles peuvent être utilisées par toutes les sections de la population, y compris les enfants, les personnes âgées, les femmes enceintes et les personnes présentant des handicaps physiques et mentaux
- elles sont situées de manière à réduire au minimum les menaces pesant sur les usagers, en particulier les femmes et les filles, à n'importe quel moment de la journée ou de la nuit
- elles sont suffisamment faciles à maintenir propres pour inciter à l'utilisation et ne pas présenter de risques pour la santé
 - elles donnent une mesure d'intimité conformément aux normes des usagers ;
- elles sont équipés d'un système permettant de jeter les serviettes et autres produits hygiéniques féminins, ou donnent aux femmes l'intimité nécessaire pour laver et faire sécher leurs serviettes hygiéniques en tissu ;
- elles réduisent au minimum la prolifération des mouches et des moustiques.



Empêchez les enfants à s'amuser avec les fèces



- Défécuer dans une latrine autant que possible. Quand il n'y a pas de latrine, aller dehors et creuser un petit trou, couvrir ensuite les selles.

Cas pratique : Investissement humain et gestion du patrimoine de la commune

Patrimoine est un ensemble des sites, infrastructures et équipements qui concourent à l'existence et au bon fonctionnement d'une commune. Les éléments du patrimoine communal sont :

- Le terrain
- Les bâtiments
- Les équipements collectifs (terrains de sport, point d'eau, latrines...)
- Les mobiliers (tables, bureau, ordinateur etc...)
- La végétation (arbres, arbuste, herbes, fleurs, gazon, jardin, champ)
- L'outillage (brouettes, pelles, houes...)
- Matériels roulants
- La clôture





Il faut prévoir
entre les latrines
et un puits une
distance d'au
moins de 15 m ;

Garder les
animaux dans des
enclos fermés.

Verser les
eaux usées
dans des
puits perdus.

C'est l'action de maintenir en bon état une chose et de fournir ce qui est nécessaire pour y parvenir. Les travaux d'entretien s'effectuent sur les terrains, les clôtures, les bâtiments et les équipements. Il existe deux types d'entretien :

- Entretien préventif
- Et entretien curatif

■ **Entretien Préventif**

Ce sont les différents travaux qui sont menés sur un patrimoine régulièrement par les utilisateurs pour prévenir des cas graves de dégradation. Les travaux se font sur les terrains, les clôtures, des bâtiments, des mobiliers....

Pour maintenir les terrains de la ville en bon état, il faut :

- Aménager les canaux (caniveaux) pour le recueil et l'évacuation rapide des eaux de pluie ;
- Aménager des jardins paysagers avec du gazon, des fleurs et arbustes pour fixer les sols et protéger les bâtiments des éclaboussures ;
- Pour des terrains en pente, Prévoir des murets (sacs remplis de sables) pour casser la vitesse des eaux pluviales ;
- Arrêter le déplacement des particules superficielles du sol en plantant du gazon.

■ **Entretien Curatif**

Ce sont les travaux qui sont effectués après la dégradation du terrain, de la clôture, des bâtiments et des mobiliers.

- Il faut curer les rigoles
- Enlever la boue puis remblayer avec la latérite
- Il faut coiffer les haies vives
- Il faut couper les herbes sauvages
- Il faut tondre le gazon