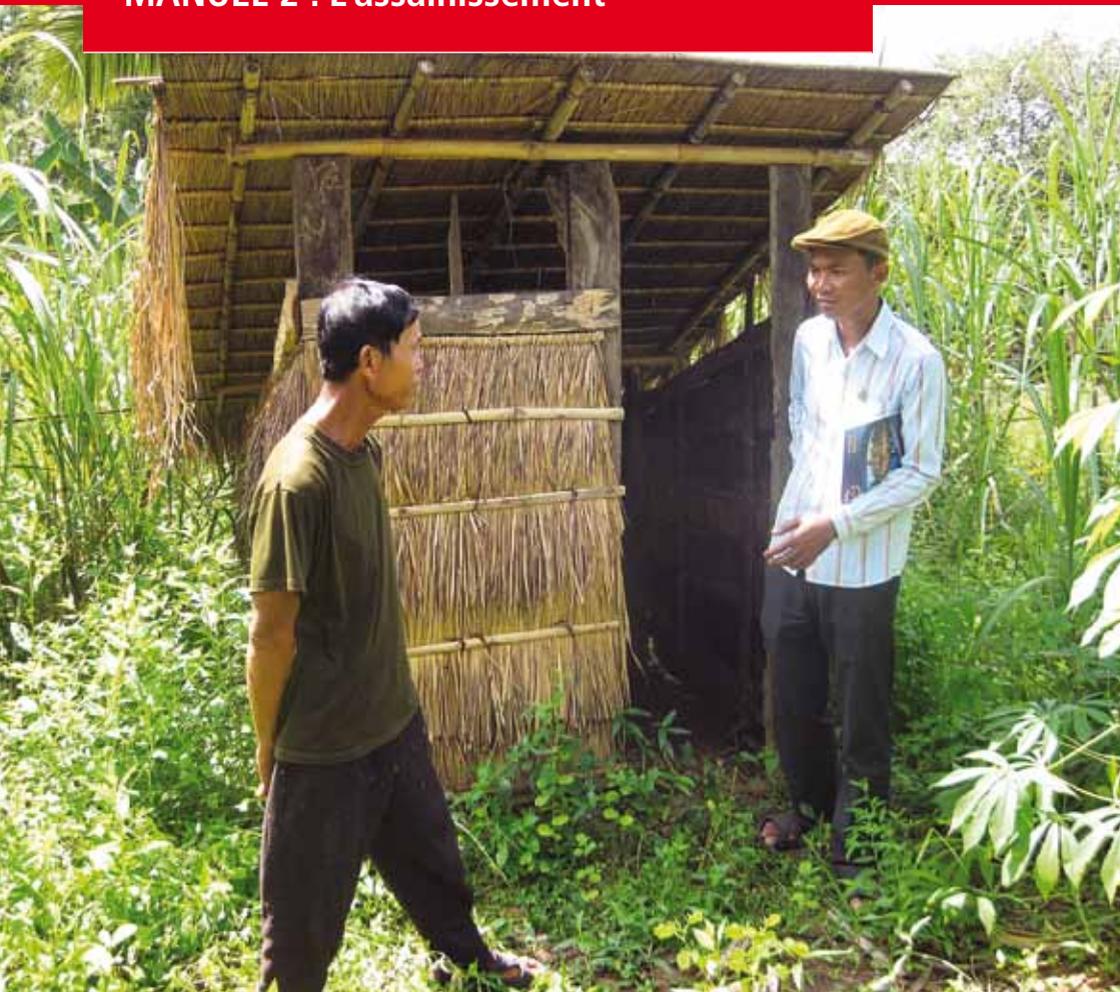


# Lignes directrices sur l'EHA pour les acteurs de terrain

## MANUEL 2 : L'assainissement



---

La présente publication a été élaborée avec l'aide de l'Union européenne. Le contenu de la publication relève de la seule responsabilité de Malteser International et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne.

Pour plus d'informations sur l'Union européenne, consultez :

- <http://eeas.europa.eu/delegations/haiti/>
- [europa.eu](http://europa.eu)
- [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

#### Mentions légales

Publication : Malteser International  
Kalker Hauptstrasse 22-24  
51103 Cologne/Allemagne  
[info@malteser-international.org](mailto:info@malteser-international.org)  
[www.malteser-international.org](http://www.malteser-international.org)

Responsable du contenu : Ingo Radtke  
Equipe éditoriale : Arno Coerver, Roland Hansen, Joice Biazoto  
Rédaction : Arno Coerver, conseiller régional EHA pour l'Asie  
Malteser International, membres du groupe EHA  
Les chapitres « Assainissement durable » et « sélection de techniques orientées vers la réutilisation » ont été préparés avec Robert Gensch de German Toilet Organization comme contributeur principal  
Traduction en français : Cécile Laborderie  
Conception : DigjScan Pre-press, Katmandu, Népal

---

# Table des matières

---

7	<b>1. Introduction</b>
13	<b>2. Objectifs internationaux relatifs à l'assainissement</b>
13	A. Les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) en matière d'assainissement
15	B. Le programme commun de surveillance (JMP) post-2015 et les objectifs de développement durable (ODD)
19	<b>3. Concepts et systèmes techniques</b>
19	A. Définitions et concepts de base de l'assainissement
24	B. Solutions techniques
44	C. La vidange des fosses et des fosses septiques
45	D. Sélection de techniques orientées vers la réutilisation
61	<b>4. Plan d'action et processus de mise en œuvre</b>
69	<b>5. Questions thématiques</b>
69	A. L'assainissement en milieu scolaire
76	B. L'assainissement dans les situations d'urgence
91	C. L'assainissement durable
95	D. Les liens entre l'assainissement, la santé et la nutrition
99	E. Les liens entre l'assainissement, l'agriculture et la sécurité alimentaire
105	<b>6. Questions transversales</b>
106	A. Le genre ou « sexesécificité »
108	B. L'inclusion des personnes handicapées et des personnes âgées
111	<b>7. Développement humain et techniques d'évaluation</b>
111	A. L'échelle de l'assainissement
113	B. Les changements de comportements liés à l'assainissement
120	C. L'assainissement total piloté par la communauté (ATPC)
123	D. Le marketing de l'assainissement
	<b>ANNEXES</b>
125	<b>1. Diagramme d'appui au choix des latrines</b>
129	<b>2. Développement humain et techniques d'évaluation</b>
129	A. Apprentissage et action participatives (AAP)
135	B. Approches de développement humain spécifiques à l'EHA
143	<b>3. Diagnostic d'accessibilité des latrines</b>
153	<b>4. Des installations d'hygiène et d'assainissement adaptées aux enfants dans les écoles</b>



---

# Avant-propos

---

Malteser International est le corps international d'aide humanitaire de l'Ordre Souverain de Malte. Avec plus de 100 projets annuels dans plus de 20 pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique, nous nous engageons dans l'urgence à la suite de catastrophes et participons aux efforts de reconstruction, dans l'optique d'un développement durable. Depuis 60 ans, Malteser International s'engage auprès des personnes démunies -sans distinction de religion, d'origine ou de convictions politiques.

La coopération et la participation représentent les piliers de notre action. L'étroite collaboration avec les communautés locales, les partenaires nationaux et internationaux et les bailleurs de fonds, permet de garantir la durabilité et l'efficacité de nos projets. La transparence, la responsabilité et le respect des normes humanitaires internationales constituent le fondement et assurent la qualité de nos programmes.

Nous souhaitons proposer des ressources de qualité à notre personnel ainsi qu'à nos partenaires, afin qu'ils puissent mettre en œuvre nos projets selon les normes internationales les plus récentes. Aussi, Malteser International est en train de développer une série de lignes directrices dans ses domaines d'intervention : la réponse aux catastrophes, la santé et la nutrition, l'eau, l'hygiène et l'assainissement (EHA), les moyens de subsistance et les programmes sociaux, et la réduction des risques de catastrophe. Le document que vous tenez entre vos mains fait partie de la première série de ces lignes directrices : **Lignes directrices sur l'EHA pour les acteurs de terrain. Manuel 2 : L'assainissement.**

Au cours des dernières années, le secteur de l'EHA est devenu partie intégrante des projets de Malteser International dans le monde ; à chaque fois que cela est possible, les composantes relatives à l'EHA sont intégrées dans les projets couvrant l'ensemble de nos domaines d'intervention, car l'eau, l'hygiène et l'assainissement sont étroitement liés à la santé, à la nutrition, ainsi qu'à beaucoup d'autres aspects de nos programmes.

Malteser International travaille continuellement au renforcement des composantes liées à l'EHA dans ses programmes. Ce processus est soutenu par le groupe de travail EHA<sup>1</sup>, dont les membres ont contribué à l'élaboration de ce manuel. Le groupe de travail se réunit à l'occasion de la rencontre annuelle régionale. En outre, les participants peuvent partager informations et expériences à travers un forum de discussion en ligne dédié à l'EHA ainsi que par le biais de communications directes entre le terrain et le siège. Ce manuel d'EHA traite spécifiquement de la question de l'assainissement, mais d'autres manuels seront développés sur des sujets proches, tels que les changements des comportements en matière d'hygiène, l'approvisionnement en eau des communautés et le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile. Ce document apporte des orientations pour la planification des programmes d'assainissement mais ne doit pas être utilisé tel quel car il est essentiel de prendre en compte le lieu, le contexte et les besoins spécifiques de chaque projet.

Ces lignes directrices complètent d'autres outils sur l'EHA déjà produits par Malteser International. Publiée en 2008 à l'occasion de l'Année internationale de l'assainissement, la brochure<sup>2\*</sup> intitulée « L'eau potable et l'assainissement, c'est la santé : les projets eau, hygiène et assainissement en Asie » donne un aperçu de nos activités dans ce domaine en Asie. Un film documentaire met également en lumière les activités d'EHA conduites par Malteser International au Sri Lanka et se trouve sur le DVD qui accompagne ce manuel. En outre, tous les documents de référence utilisés dans ces lignes directrices peuvent être téléchargés sur la page du groupe de discussion EHA de Malteser International sur internet et sont inclus dans le DVD.

**J'autorise l'utilisation des Lignes directrices sur l'EHA pour les acteurs de terrain. Manuel 2 : L'assainissement, dans les programmes de Malteser international dans le monde.**



**Ingo Radtke**, Secrétaire Général (Malteser International)

1 Le groupe de travail EHA communique et échange via un forum de discussion [www.groupspaces.com/MalteserInternationalWASH](http://www.groupspaces.com/MalteserInternationalWASH)

2 Malteser International WASH Brochure (*Brochure sur l'EHA*), 2008

\* NdT : tous les titres en anglais suivis de la traduction française entre parenthèses et en italique font référence à des ouvrages ou des articles en anglais.

---

# Chapitre 1 : Introduction

---

Ces lignes directrices sur l'assainissement ont pour objectif d'orienter les efforts des projets de développement afin d'en optimiser les bénéfices et d'en minimiser les effets négatifs. Elles ont été élaborées dans le but d'apporter des méthodes de planification et des solutions techniques avérées aux coordinateurs de programmes, aux chefs de projets, aux ingénieurs et aux responsables opérationnels qui travaillent avec Malteser International et nos partenaires dans le monde<sup>3</sup>.

Ces lignes directrices comportent un chapitre introductif sur l'assainissement qui sera utile aux non professionnels du secteur en leur apportant des repères sur l'assainissement tout en offrant une brève présentation aux professionnels. Ces lignes directrices intègrent des exemples de planification et des solutions techniques issus de nos projets en Asie et en Haïti, illustrant l'expérience solide développée par Malteser International sur le terrain dans le secteur de l'assainissement. Malteser International a acquis une certaine expérience de l'assainissement individuel, y compris de l'assainissement écologique, du traitement des boues à l'aide de filtres plantés et de l'assainissement dans les situations d'urgence.

Ces lignes directrices s'appliquent essentiellement au contexte dans lequel Malteser International travaille principalement, à savoir la post-urgence et le développement, majoritairement en milieu rural. Un chapitre spécifique traite des questions d'assainissement dans les situations d'urgence.

L'EHA permet de réduire la morbidité et la mortalité en particulier chez les enfants et d'autres groupes vulnérables. Malteser International encourage les actions qui permettent de prévenir

---

<sup>3</sup> Malteser international a ouvert récemment des projets d'EHA en Afrique mais l'essentiel de son expérience dans ce domaine se situe en Asie et en Haïti.

l'occurrence des maladies et des décès causés par un manque de dispositifs d'assainissement et un accès insuffisant à l'eau potable.

Aujourd'hui 2.5 milliards de personnes, la plupart dans les pays en développement, n'ont pas d'accès à un dispositif d'assainissement de base<sup>4</sup>. Ces personnes doivent réfléchir quotidiennement à la façon dont elles vont s'organiser pour déféquer sans avoir honte, et ont souvent des problèmes de santé directement liés au manque d'installations sanitaires. Dans de nombreux cas, les personnes sans accès adéquat à l'assainissement doivent attendre la nuit pour déféquer, ou bien se cacher dans les buissons. Il va sans dire que cette situation est particulièrement difficile pour les femmes et les enfants, pour les malades ou pour les personnes en situation de handicap.

Afin de souligner l'importance de sa contribution au bien-être humain, le Conseil des droits de l'homme des Nations Unies a reconnu, le 30 septembre 2010, l'assainissement comme un droit humain fondamental (Résolution A/HRC/15/L.14).

Les problèmes d'assainissement dans le monde ne peuvent être résolus exclusivement par la construction de latrines à chasse d'eau et de réseaux d'égouts. Les coûts de construction et d'entretien de ceux-ci sont trop élevés, et les conditions locales ne permettent pas toujours d'utiliser ces technologies. De plus, la provision seule d'infrastructures n'est pas toujours suffisante pour garantir la salubrité de l'environnement, en particulier en l'absence de système approprié de traitement des eaux usées et des boues de vidange. Par conséquent, il est nécessaire de recourir à d'autres solutions, peu coûteuses, techniquement simples tout en étant sans risque, et qui puissent être adaptées aux besoins culturels et à l'environnement. Il est également nécessaire d'améliorer l'éducation sur les questions d'assainissement et d'hygiène pour accroître la connaissance des populations sur les liens existant entre la santé humaine et l'environnement. L'objectif de ces Lignes directrices est de contribuer à améliorer l'accès à des systèmes d'assainissement sûrs qui protègent la santé des individus.

---

4 Progress on Sanitation and Drinking-water, 2012 update, (*Rapport 2012 sur les progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau*), WHO/UNICEF, p. 2

La diffusion de l'assainissement à grande échelle est une étape essentielle pour répondre au manque d'installations sanitaires dans le monde. La combinaison d'approches telles que l'Assainissement total piloté par la communauté (ATPC) et le marketing sanitaire ont fait preuve de leur efficacité pour mettre fin à la défécation à l'air libre à grande échelle et pour faire évoluer les ménages vers le haut sur l'échelle de l'assainissement. Ces expériences offrent des perspectives optimistes pour accélérer le processus d'amélioration des niveaux de couverture sanitaire.

La transmission des maladies diarrhéiques et hydriques est directement liée à l'absence de pratiques hygiéniques, à la défécation en plein air et un accès insuffisant à l'eau potable. Le traitement inapproprié des excréments humains peut conduire à la contamination des ressources en eau, y compris les eaux souterraines. Ceci est un risque sérieux pour la santé car celles-ci sont utilisées par les communautés pour l'alimentation en eau potable ou pour les travaux domestiques.

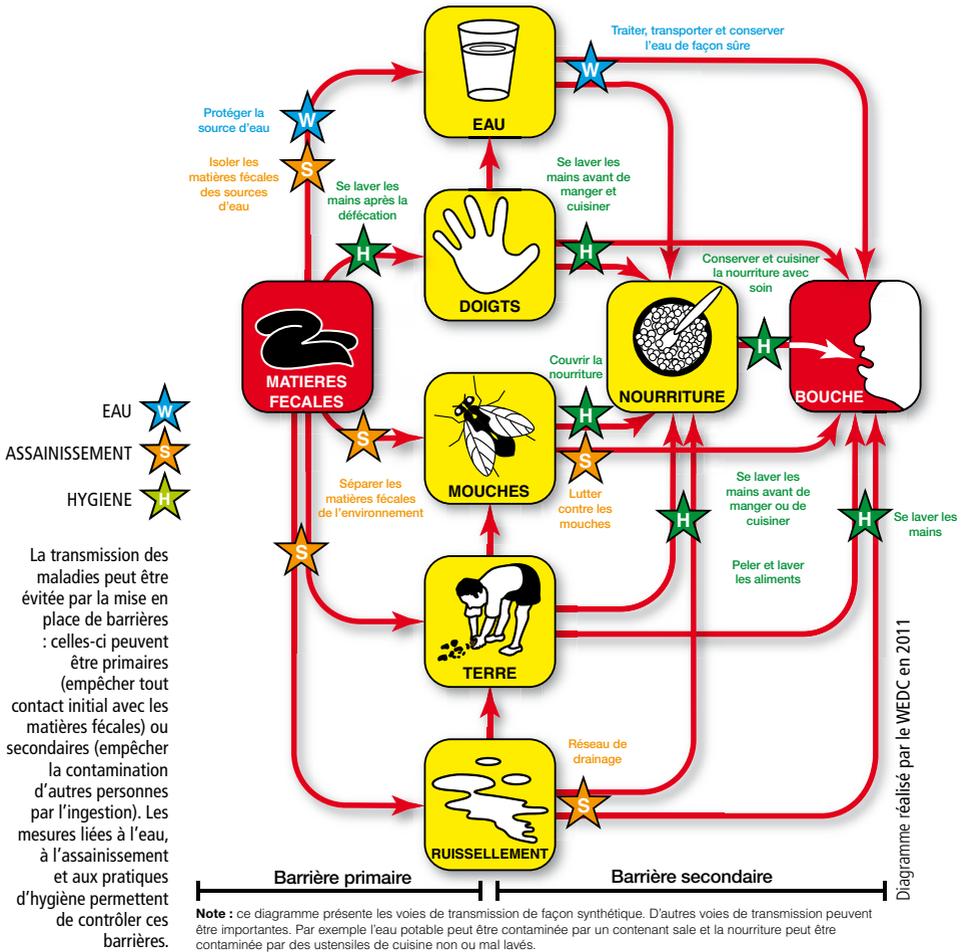
Dans les communautés dans lesquelles les latrines hygiéniques sont en nombre insuffisant, la majorité des maladies diarrhéiques provient de fèces contaminées<sup>5</sup>. Le diagramme du péril fécal (en anglais « the F-diagram ») est un outil utile pour illustrer cette situation :

Le diagramme du péril fécal (d'après Wagner & Laniox 1958, in Hunt 2001) illustre les voies principales de transmission des maladies féco-orales. L'assainissement rompt la transmission des germes fécaux en empêchant la contamination de l'eau et des champs et en éliminant les zones de reproduction des mouches.

Pour qu'un système d'assainissement fonctionne de façon efficace, celui-ci doit isoler les excréments de l'environnement immédiat. Par exemple une famille qui possède des latrines propres et saines qui sont utilisées de façon permanente par ses membres n'est pas à l'abri des risques dans le cas où ses voisins continueraient de pratiquer la défécation à l'air libre. Tant qu'il existe encore des pratiques de défécation à l'air libre ou des installations sanitaires inadéquates, l'ensemble de la communauté reste exposée à des

---

5 Hygiene and Sanitation Software; An Overview of Approaches, WSSCC, 2010, F-Diagram, p 2. (*Le développement humain pour l'hygiène et l'assainissement : revue des approches existantes, WSSCC, 2010, diagramme du péril fécal*)



risques sanitaires élevés en raison de son environnement. Cet aspect est traité avec succès par l'approche de l'assainissement total piloté par la communauté (APTC)<sup>6</sup>. La défécation des enfants « n'importe où » pose un problème particulièrement sérieux, car les fèces des enfants sont particulièrement riches en pathogènes (organismes responsables des maladies) et présentent un niveau de contamination plus élevé que celles des adultes<sup>7</sup>.

6 Handbook on Community-Led Total Sanitation, (*Manuel sur l'assainissement total piloté par la communauté*), Kamal Kar et Robert Chambers, 2008

7 Excreta Disposal in Emergencies; A Field Manual, (*La gestion des excréments dans les situations d'urgence, Manuel de terrain*) Peter Harvey, WEDC inter-agency publication, p 39

Les éléments ci-dessus font clairement apparaître le lien entre l'assainissement et les deux autres composantes de l'EHA, à savoir l'eau et l'hygiène. Les mesures d'assainissement ne peuvent être développées avec succès sans prendre en compte l'accès à l'eau potable et les bonnes pratiques en matière d'hygiène.

À ce jour, si l'on considère l'avancement vers les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) pour le secteur de l'EHA, on constate que c'est le volet assainissement dont la progression est la plus faible, comme en témoigne le chapitre qui suit. Par conséquent, lors de la planification des activités d'EHA dans le cadre des programmes de Malteser International, une attention méritée devrait être accordée à ce volet.



Réunion communautaire de sensibilisation à l'EHA, Cambodge

## CONSEIL

Les enfants sont plus susceptibles d'être atteints par des maladies d'origine fécale et ce sont aussi dans leurs selles que l'on trouve la plupart des pathogènes responsables des diarrhées<sup>8</sup>. Il faut donc analyser les besoins spécifiques pour prendre en charge les excréments des enfants et vérifier que les installations sanitaires sont adaptées aux enfants.



8 UNHCR Handbook for Emergencies, (*Manuel de l'UNHCR pour la gestion des urgences humanitaires*), 2000



Le personnel de Malteser International  
délivre des informations pédagogiques sur  
l'assainissement aux élèves birmanes

VALERIA TURRISI

---

# Chapitre 2 : Objectifs internationaux relatifs à l'assainissement

---

## A. Les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) en matière d'assainissement

En l'an 2000 les Nations Unies ont adopté huit Objectifs du millénaire pour le développement (OMD), qui ont été établis afin de guider les actions de développement et de fixer des résultats à atteindre d'ici 2015. Les OMD constituent un accord sur les règles de coopération internationale, signé par les Etats membres et les agences de l'ONU ainsi que par les institutions financières internationales. En réalité, la composante assainissement de l'objectif du millénaire pour le développement relatif à l'EHA n'a été intégrée qu'en 2002 lors du « Sommet mondial pour le développement durable » de Johannesburg.

Les OMD peuvent servir de guide pour des organisations telles que Malteser International pour planifier et prioriser les activités de leurs programmes et de favoriser leur cohérence avec des initiatives plus larges portées par les gouvernements et des agences internationales. Les OMD relatifs à l'assainissement sont rassemblés dans l'objectif n°7<sup>9</sup> et sont les suivants :

### Objectif 7. Préserver l'environnement

- Intégrer les principes du développement durable dans les politiques et programmes nationaux et inverser la tendance actuelle de déperdition des ressources environnementales
- Réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès à un approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base
- Améliorer sensiblement, d'ici à 2020, les conditions de vie de 100 millions d'habitants des bidonvilles

---

<sup>9</sup> <http://www.unmillenniumproject.org/goals/gti.htm>

Ce septième objectif a pour but de garantir la durabilité environnementale. L'une de ses cibles est de réduire de moitié le pourcentage de la population qui n'a pas accès à un approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base.

En 2012, selon le Rapport conjoint de l'UNICEF et de l'OMS sur les progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau, 2.5 milliards de personnes n'utilisaient pas encore d'installations sanitaires améliorées<sup>10</sup>.

Le rapport mentionne également que la progression actuelle d'accès aux installations sanitaires de base n'est pas suffisamment rapide pour atteindre la cible n°10 fixée par les OMD d'ici 2015. Il

### Chiffres officiels des OMD sur l'état de l'assainissement (2012)<sup>11</sup> dans les pays d'intervention de Malteser International

Pays	% de défécation à l'air libre	% d'installations non améliorées	% toilettes partagées	% total de pratiques non améliorées
Cambodge	61	03	05	69
Haïti	28	40	15	83
Inde	51	06	09	66
Indonésie	26	09	11	46
Myanmar	06	05	13	24
Népal	49	06	14	69
Pakistan	23	23	06	52
Philippines	08	02	16	26
Sri Lanka	00	04	04	08
Thaïlande	00	00	04	04
Vietnam	04	16	04	24

<sup>10</sup> Progress on Sanitation and Drinking-Water (*Rapport 2012 sur les progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau*), UNICEF/WHO, 2012, p. 6

<sup>11</sup> Ibid., p 38-51.

signale qu'au rythme actuel de progression, le monde manquera cette cible de 13%. Le rapport conclut que si la tendance projetée à l'heure actuelle se confirme, un milliard de personnes qui auraient dû bénéficier d'une amélioration de leurs conditions sanitaires seront laissées de côté, et que d'ici 2015, le nombre de personnes sans accès à un assainissement de base aura atteint 2.7 milliards.

La couverture sanitaire peut être très disparate selon les différentes régions d'un même pays. Les statistiques afférentes sont fournies par les pays participants et les méthodes d'analyses semblent être sujettes à des interprétations hétérogènes.

## **B. Le programme commun de surveillance (JMP) post-2015 et les objectifs de développement durable (ODD)**

Les cibles post-2015 du JMP (de l'anglais Joint Monitoring Program ou Programme commun de surveillance) en matière d'EHA sont en cours d'élaboration et doivent aboutir à l'établissement des Objectifs de Développement Durable (ODD) destinés à remplacer les OMD, dont l'échéance est fixée à la fin de l'année 2015.

A travers un important processus de consultation avec des experts et de nombreux acteurs du secteur, les cibles en matière d'EHA au niveau mondial et les indicateurs correspondants intégrant les principes des droits de l'homme sont en cours d'élaboration, afin de définir un cap pour le développement du secteur de l'EHA après 2015.

Ce processus doit éventuellement aboutir à l'établissement d'un objectif de développement durable en matière d'EHA.

Les ODD visent à remédier à certaines insuffisances<sup>12</sup> liées à la conception des OMD, qui se sont matérialisées à l'occasion de leur mise en œuvre :

- Manque d'ambition des OMD en matière d'EHA – focalisation seulement sur un niveau de base ou minimum de services

---

<sup>12</sup> JMP process on global post-2015 monitoring (*Méthode du JMP pour le suivi mondial post-2015*), présentation en anglais lors de la Semaine mondiale de l'eau de Stockholm 2012, Guy Hutton.

- Les valeurs moyennes (statistiques) ne permettent pas de voir les disparités qui existent au sein des populations – intérêt tourné vers les populations faciles à atteindre
- La définition de l'objectif en termes « d'installation améliorée » ne constitue pas un indicateur approprié pour évaluer les « services d'assainissement »
- Encourage les nouveaux services plutôt que les services existants
- Définition formulée est adaptée au niveau mondial et non au niveau national
- Un nouvel objectif général en matière d'assainissement a été proposé : accès universel aux services d'assainissement durable afin de protéger la santé publique et la dignité humaine

### **Objectifs proposés**

- A l'horizon 2030, la pratique de la défécation en plein air est éradiquée
- A l'horizon 2030, 80% du quintile le plus pauvre et 80% de l'ensemble de la population utilise des sanitaires appropriés
- A l'horizon 2030, pour 50% des ménages les excréments sont stockés et transportés sans poser de risque pour la santé ni l'environnement, et traités de façon appropriée avant d'être réutilisés ou réintégrés dans l'environnement en toute sécurité
- A l'horizon 2030, toutes les écoles et les centres de soin de santé disposent d'installations sanitaires adaptées à l'ensemble de leurs usagers

Parmi les objectifs post-2015 du JMP en matière d'assainissement, actuellement en cours de préparation, les toilettes collectives font dorénavant partie des solutions d'assainissement appropriées, à partir du moment où elles sont situées à proximité du logement, partagées par un maximum de 5 familles ou 30 personnes ou moins, et utilisées par des personnes qui se connaissent entre elles.



## Sans toilette, pas d'épouse !

Le ministre de L'union indienne pour le Développement rural et l'Assainissement, Jairam Ramesh, semble bien décidé à ce que toutes les femmes d'Inde disposent de toilettes, alors que 51% de la population de ce pays pratique encore la défécation à l'air libre\*. Son zèle et son engagement envers les questions d'assainissement s'illustrent dans son dernier conseil en date à la gent féminine, en particulier dans les campagnes où les femmes ne disposent que rarement de toilettes dans leurs maisons.

Le ministre a invité les femmes à ne pas se marier dans des familles dont les maisons ne disposent pas de toilettes.

« Ne vous marriez pas s'il n'y a pas de toilettes dans la maison », a déclaré Ramesh lors d'un discours adressé aux habitants d'un village rural venus l'écouter, et dont la majorité était des femmes, en citant le slogan « pas de toilettes, pas d'épouse ».

« Vous consultez les astrologues pour connaître le rahu-ketu (la position des planètes) et pour savoir si les étoiles sont favorables avant de vous marier. Vous devriez aussi regarder si la maison de votre fiancé a des toilettes avant de vous décider au mariage » a-t-il déclaré.

\* Progress on Sanitation and Drinking-Water, UNICEF/WHO, 2012 Update, p 38-51. (NdT : *Rapport 2010 sur les progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau, UNICEF/OMS*, version française téléchargeable sur le site de l'UNICEF).

Une mère et son enfant à Oddar Meanchey au  
Cambodge. L'assainissement sans risque participe à la  
bonne santé des enfants



---

# Chapitre 3 : Concepts et systèmes techniques

---

## A. Définitions et concepts de base de l'assainissement

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'assainissement comme « *un ensemble de méthodes de collecte des excréments humains et de l'urine ainsi que des eaux usées domestiques de façon hygiénique, sans impact négatif sur la santé humaine ou la communauté* ».

La mise en pratique des méthodes d'assainissement doit aboutir à une diminution de la propagation des maladies à travers des dispositifs appropriés de collecte, de stockage et de traitement des eaux usées, des excréments et d'autres déchets. Pour renforcer l'efficacité des actions d'assainissement, la promotion de l'hygiène devrait être liée à la provision d'installations sanitaires. Il s'agit de sensibiliser les populations sur les liens entre le manque d'installations sanitaires, les comportements à risque et les problèmes de santé, ainsi que sur la façon dont les populations elles-mêmes peuvent contribuer à améliorer leur assainissement.

Les services d'assainissement améliorés sont définis dans le Rapport sur l'évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en 2000, du Programme commun de suivi (JMP) de l'OMS et de l'UNICEF<sup>13</sup> :

- Raccordement au tout-à-l'égout
- Fosse septique
- Latrine à chasse manuelle
- Latrine à fosse simple avec dalle
- Latrine à fosse ventilée (VIP)
- Assainissement écologique

---

<sup>13</sup> [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/globalassess/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/globalassess/en/).  
Lien en français : [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/globalassess/fr/](http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/globalassess/fr/)

Les technologies suivantes sont considérées comme non améliorées

- Seau ou tinette (qu'il faut vider manuellement)
- Latrines publiques<sup>14</sup>
- Défécation à l'air libre

L'assainissement de base a été défini lors du Sommet mondial des Nations Unies pour le développement durable<sup>15</sup> (WSSD) en 2002. Par définition l'assainissement de base comprend les éléments suivants :

- La conception et la construction de systèmes d'assainissement domestiques efficaces
- L'amélioration de l'assainissement des institutions publiques, en particulier des écoles
- La promotion de bonnes pratiques d'hygiène
- La promotion de l'éducation et la sensibilisation des enfants comme agents de changement des comportements
- La promotion de technologies et de pratiques abordables financièrement, socialement et culturellement acceptables
- Le développement de mécanismes de financement innovants et de partenariats
- L'intégration de l'assainissement dans les stratégies de gestion des ressources en eau de telle façon que celui-ci n'ait pas d'impact négatif sur l'environnement.

## **Notions de base sur l'assainissement**

### **Composantes d'un système d'assainissement**

L'assainissement a pour but de protéger la santé publique des communautés en procédant à la collecte et au traitement des excréments humains de façon à prévenir tout contact humain. Ceci peut être réalisé de plusieurs façons et en plusieurs étapes. Les composantes d'un système complet d'assainissement doivent traiter l'ensemble du cycle, de la collecte des excréments jusqu'à

---

<sup>14</sup> Si celles-ci sont bien gérées et si leur adoption est acceptée par la communauté, les latrines publiques ou partagées peuvent aussi être considérées comme faisant partie d'un système d'assainissement amélioré.

<sup>15</sup> [http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit\\_docs/2309\\_planfinal.htm](http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm)

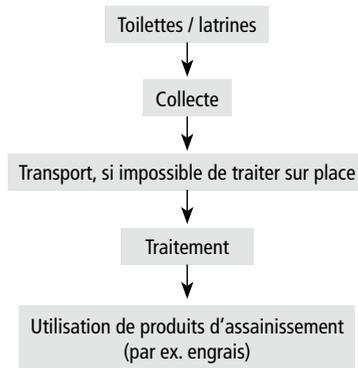
leur élimination sans risque pour la santé et l'environnement (et si possible leur réutilisation).

Une description extrêmement détaillée des systèmes d'assainissement et de leurs composantes peut être consultée dans le « Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement »<sup>16</sup>.

Les systèmes d'assainissement doivent être en mesure de rompre le cycle de la maladie engendré par les bactéries présentes dans les matières fécales humaines, comme le montre le diagramme sur le péril fécal en page 10. Il est important de « gérer » les matières fécales jusqu'à ce qu'elles ne présentent plus de caractère infectieux. Ainsi, les phases souvent négligées de traitement et du devenir des matières traitées doivent être prises en considération dès la phase de planification. C'est à ce moment-là qu'il faut envisager le développement de techniques de réutilisation, comme cela a été recommandé par le réseau EHA allemand lors de la Conférence sur le nexus qui s'est déroulée à Bonn en novembre 2011 (1<sup>ère</sup> recommandation de la conférence<sup>17</sup>). On constate encore trop souvent la réalisation de projets d'assainissement qui consistent à fournir des latrines sans réelle réflexion ni moyens sur la façon dont les communautés vont procéder pour évacuer le contenu des latrines de façon sûre, une fois que celle-ci seront pleines.

Les éléments fonctionnels des systèmes d'assainissement peuvent être regroupés comme cela est présenté ci-dessous<sup>18</sup>.

Les composantes individuelles sont très différentes selon le contexte local (par ex. les traditions, la culture tout autant que la morphologie du sol et/ou la disponibilité de technologies comme les camions de pompage ou les stations de traitement des eaux usées) et d'une communauté à l'autre ; la décomposition d'un système d'assainissement en plusieurs éléments entraîne une flexibilité et donne la possibilité de choisir des solutions adaptées. Cinq éléments doivent être pris en compte séparément :



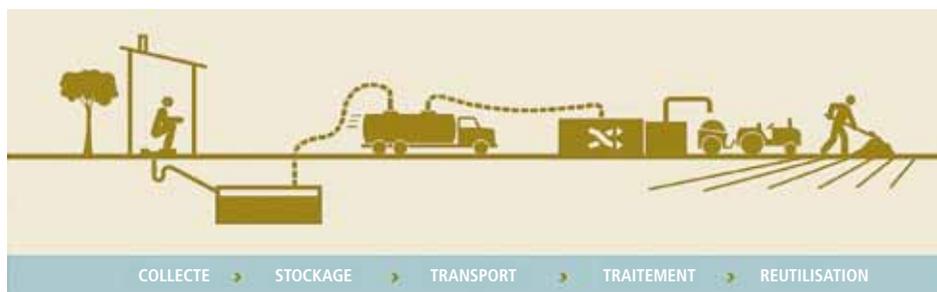
<sup>16</sup> Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement, WSSCC, EAWAG, Elizabeth Tilley, 2009 (édition française).

<sup>17</sup> Recommandations du nexus émises par le réseau EHA allemand, novembre 2011.

<sup>18</sup> Adapté de "Sanitation Systems and Technologies; Sandec Training Tool 1.0 Module 4", ("Systèmes et technologies d'assainissement : outil de formation 1.0, module 4") Eawag/Sandec, 2008.

- Toilettes/latrines – Il existe de nombreux modèles de toilettes tels que les toilettes sèches, les toilettes sèches à séparation d’urine, les toilettes à chasse manuelle, et les toilettes à chasse automatique. Leur utilisation dépend du contexte local. L’ouvrage « Excreta disposal in emergencies »<sup>19</sup>, dans son chapitre 5 intitulé « Solutions techniques pour la seconde phase » donne un bon aperçu de différents modèles de toilettes. Celui-ci comporte des dessins techniques de latrines individuelles et institutionnelles. L’annexe 4 “de l’ouvrage” contient la liste et les quantités de matériaux nécessaires pour ces types de toilettes.

### La chaîne de valeur de l’assainissement



Dessin adapté d’un document du Réseau EHA allemand à l’occasion du Nexus

- Les systèmes de collecte/stockage – Toilettes sèches, et latrines ventilées, toilettes sèches à séparation avec double chambre de déshydratation, alternance de fosses avec utilisation d’eau, fosse septique, réacteur anaérobie à chicanes ; le chapitre 5 d’« Excreta Disposal in Emergency » comporte les dessins techniques de ces systèmes y compris un exemple de calcul de volume pour les fosses septiques en page 101.
- Le transport – réseaux d’égouts conventionnels ou mini-égouts, transport motorisé, mécanique ou manuel sont des solutions possibles. S’ils sont disponibles des camions de pompage peuvent aussi assurer cette fonction.

<sup>19</sup> Peter Harvey, *ibid.*

- Le traitement – Filtres plantés, bassins de lagunage, stations de traitement des eaux usées ; la conception de ces systèmes requiert une expertise spécifique et ne fait pas partie de ces Lignes directrices sur l'assainissement.
- Utilisation des produits de l'assainissement – Urine, matières fécales compostées et biogaz sont des produits issus de l'assainissement et peuvent être réutilisés. Cependant, dans certaines cultures l'utilisation d'engrais issus de matières fécales humaines n'est pas accepté, c'est pourquoi il faudra étudier le contexte local et les pratiques culturelles afin de s'assurer que les solutions de réutilisation proposées sont appropriées et réalisables.

Comme mentionné précédemment, les projets d'assainissement se concentrent souvent sur la construction des latrines et du système de collecte et accordent une attention insuffisante aux aspects à plus long terme liés au transport, au traitement et à la réutilisation des produits de l'assainissement.

Comme principe de base de toute intervention en matière d'assainissement, Malteser international devrait prendre en considération les cinq composantes de l'assainissement lors de la planification du projet et lors de son exécution afin de contribuer à la mise en place d'installations sanitaires durables dans les communautés.

### Les 5 critères de durabilité<sup>20</sup>

Les 5 critères de durabilité suivant devraient être pris en compte, et idéalement remplis lors de la planification de projets d'assainissement. Un système d'assainissement devrait :

- Protéger la santé humaine
- Être économiquement viable
- Être techniquement et institutionnellement approprié
- Être socialement acceptable
- Et protéger l'environnement

<sup>20</sup> Communication par email avec Robert Gensch, German Toilet Organization, février 2012



## CONSEIL

*Lors du choix de solutions d'assainissement avec la communauté, il faut parler du cycle complet de l'assainissement pour rechercher des solutions adaptées et durables dans le contexte local.*

Technologies améliorées	Technologies non améliorées
Raccordement à un réseau d'égouts public	Seau
Raccordement à la fosse septique	Latrines publiques <sup>21</sup>
Latrine à chasse manuelle	Latrines à fosse ouverte
Latrine à fosse simple Latrine à fosse ventilée (VIP)	

## B. Solutions techniques



### Critères minimums applicables aux installations sanitaires

- Les installations doivent séparer les matières fécales de tout contact humain et s'assurer que celles-ci ne se retrouvent pas dans l'environnement immédiat des habitations
- Une distance minimum de sécurité de 25 m doit être respectée entre les installations sanitaires et les puits\*
- Les installations doivent être sans danger, en particulier lors de leur utilisation par de petits enfants (pas de risque de tomber dans une fosse)
- Dans le cas de latrines construites avec des matériaux bon marché et si l'espace disponible permet de les déplacer, celles-ci doivent durer au moins le temps d'une saison et doivent être facilement remplaçables par les utilisateurs

<sup>21</sup> Si celles-ci sont bien gérées, les latrines publiques peuvent aussi apporter un assainissement sans risque (comme les toilettes en milieu scolaire ...)

- Les latrines collectives doivent être situées à l'intérieur de la parcelle ou à proximité, et être utilisées par un maximum de 5 familles ou 30 personnes qui se connaissent
- Les installations doivent être accessibles à tout moment (7 jours par semaine, 24 heures sur 24)
- Elles doivent être accessibles à tous, y compris à ceux qui ont un handicap
- Leur utilisation doit être sans danger pour les femmes et les enfants, ne pas exposer les personnes de façon culturellement inappropriée, ni porter atteinte à l'intimité
- Un équipement pour se laver les mains doit être situé à proximité

\*Présentation par le groupe assainissement du JMP post-2015 lors de la Semaine mondiale de l'eau, Stockholm août 2012, Eddy Perez.

### Tableau comparatif de plusieurs solutions techniques

Dispositif	Avantages	Inconvénients
Latrine à fosse étanche	Bon marché Requiert peu d'eau Ne nécessite pas une superstructure fixe Prend peu d'espace sur place Contrôle des mouches et des moustiques à l'aide d'un couvercle adapté sur la cuvette et d'un couvercle adapté sur la fosse (qui empêche les mouches de passer)	Mauvaises odeurs (gênant)
Latrine à chasse manuelle	Bon marché Absence d'odeurs dans la latrine Contrôle des mouches et des moustiques (grâce au siphon)	N'est adapté que dans le cas d'utilisation d'eau pour le lavage anal (risque de blocage en cas d'utilisation de papier toilette) Nécessite un approvisionnement en eau fiable
Fosse septique	Les usagers bénéficient du confort de toilettes à chasse d'eau conventionnelles ou de toilettes à chasse manuelle. Peut être utilisée dans le cas où le niveau de la nappe phréatique est élevé.	Coûts élevés Un approvisionnement en eau constant et en quantité suffisante est essentiel Problèmes liés au rejet des effluents Une grande superficie de terrain est nécessaire pour le rejet des effluents, non adapté aux zones résidentielles à forte densité.

Latrines communautaires (plusieurs types)	Peuvent être la seule solution possible dans les situations de catastrophe et d'urgence.	Si l'entretien n'est pas fait de façon correcte, les latrines communautaires deviennent rapidement insalubres et constituent une source de contamination. Odeur nauséabonde Risque d'agression des femmes si les toilettes ne sont pas séparées entre les hommes et les femmes.
Raccordement à l'égout	Pas de soucis pour les utilisateurs après avoir tiré la chasse Adapté pour les zones urbaines résidentielles à forte densité	Les coûts de construction et de maintenance sont très élevés Une organisation institutionnelle efficace, comme une municipalité, est nécessaire pour la construction, l'exploitation et l'entretien. Un approvisionnement quotidien en eau élevé (au minimum 70 litres / personne / jour) est nécessaire Utilisation seulement d'eau ou de matériaux spécifiques (papier toilette doux) pour le lavage anal. Un traitement approprié des eaux usées est nécessaire avant le rejet dans des cours d'eau. Si une station d'épuration n'est pas exploitée de façon correcte et se trouve près d'une communauté, il existe un risque élevé de contamination par les mouches ainsi qu'un risque de contamination des eaux de surface.

Le Programme commun de suivi (JMP) de l'UNICEF et de l'OMS classe les installations sanitaires en installations « améliorées » ou « non améliorées ». Dans le cadre des activités d'assainissement conduites par Malteser International, les systèmes de raccordement à un réseau public d'égouts sont très rarement utilisés dans les zones rurales des pays en développement, c'est pourquoi ces systèmes ne sont pas décrits en détail dans ces lignes directrices.

Pour un aperçu plus complet sur les solutions d'assainissement, nous nous référons au "Compendium des Systèmes et Technologies d'Assainissement"<sup>22</sup> développé par le WSSCC.

<sup>22</sup> Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement, Eawag, ISBN 978-3-906484-44-0, Elizabeth Tilley et al, 2008 (première édition anglaise), 2009 (édition française)

Ce document étudie toutes les composantes des systèmes d'assainissement : la collecte, le stockage et le traitement.

L'annexe 1 contient un tableau pratique qui permet de guider le choix des techniques installations sanitaires, développé par le Ministère du Développement rural, département de la santé rurale au Cambodge, avec l'appui de Care.

### Objectifs des systèmes d'assainissement<sup>23</sup>

Protection et promotion de la santé : les systèmes d'assainissement doivent empêcher tout contact entre les déchets porteurs de maladies, les insectes et les hommes, ainsi que leur nourriture, à la fois sur le lieu des toilettes, au niveau des habitations situées à proximité et dans l'environnement proche.

Protection de l'environnement : veiller à éviter la pollution de l'air, du sol et de l'eau, permettre aux nutriments ou à d'autres ressources de retourner à la terre, préserver l'eau et économiser l'énergie.

Simplicité : le système doit pouvoir fonctionner en ayant recours aux ressources (humaines et matérielles) disponibles localement. Là où les compétences techniques sont limitées, il faut favoriser le choix de technologies simples.

Coût accessible : l'ensemble des coûts (comprenant le capital, les coûts d'exploitation et d'entretien) doit correspondre à la capacité financière des usagers.

Acceptation culturelle : les systèmes d'assainissement doivent être adaptés aux coutumes locales, aux croyances et aux souhaits des usagers.

Adaptés à tous : les systèmes d'assainissement doivent répondre aux besoins de santé des enfants, des adultes et des femmes.

Il existe deux grandes familles de systèmes pour l'évacuation et le traitement des matières fécales.

**Les systèmes d'assainissement décentralisés** (appelé encore non collectifs ou systèmes individuels) :

L'évacuation sans risque des matières fécales a lieu sur place ou à proximité du lieu d'installation ou de l'habitation (les latrines à fosse et les fosses septiques appartiennent à ce type de solution).

<sup>23</sup> Sanitation Systems & Technologies, 2008, EAWAG, p. 5

**Les systèmes d'assainissement centralisés** (ou assainissement collectif) :

Dans lesquels les matières fécales issues des habitations individuelles sont transportées loin du lieu de leur production avant d'être traitées et rejetées. Cette solution nécessite un réseau d'égouts et une station d'épuration. Le réseau d'égouts est la solution la plus souvent réalisable.

Réalisation d'une fosse pour latrine au Vietnam



### Latrines simples à fosse unique<sup>24</sup>

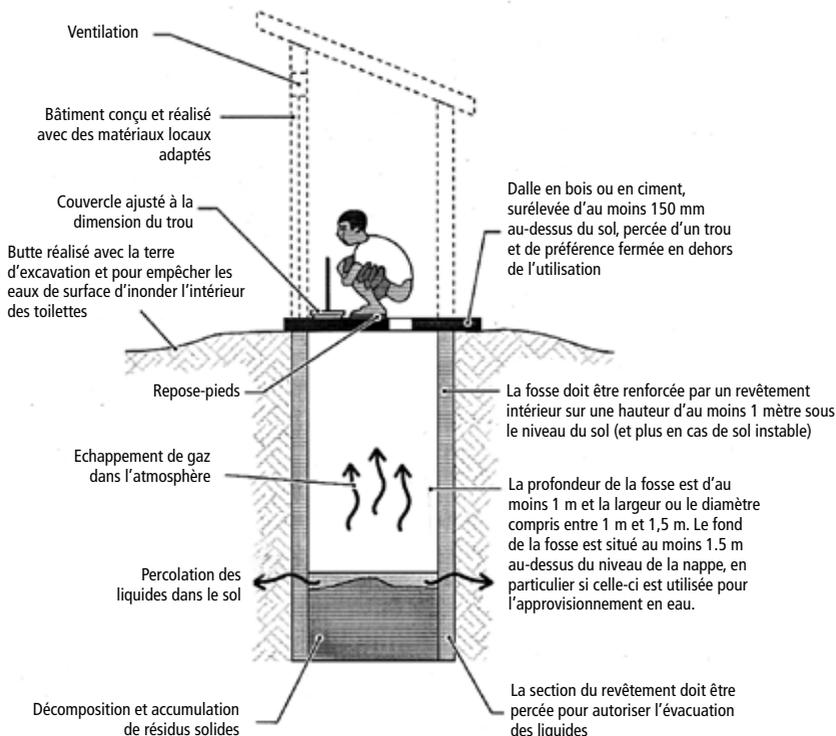
Les latrines simples à fosse unique sont une technologie répandue, et sont souvent la solution choisie par les communautés ou par les ménages qui construisent des latrines sans aide extérieure. Ce type de latrine peut s'avérer être très approprié dans le cadre de la promotion de l'assainissement avec des communautés qui sont en train de monter sur l'échelon de l'acquisition de toilettes privées sur « l'échelle de l'assainissement » (voir page 6). Celles-ci sont faciles à construire et relativement bon marché. La fosse doit être aussi profonde que possible, en tenant compte de la qualité du sol (granulométrie et densité) et de la profondeur de

---

<sup>24</sup> Peter Harvey, *ibid.*, p. 68-69

la nappe phréatique. Elle doit être couverte d'une dalle solide. La vitesse de remplissage de la fosse dépendra de la taille de la famille, de la fréquence d'utilisation et de la capacité d'infiltration du sol. C'est en fonction de ces éléments que l'on peut estimer la taille nécessaire de la fosse. Afin de prévenir les effondrements, la partie supérieure de la fosse doit être renforcée sur 1 mètre de haut. Une fois la fosse pleine elle peut être vidée (à l'aide d'un camion vidangeur) ou bien on peut déplacer la superstructure au-dessus d'une fosse nouvellement creusée.

La dalle qui est percée d'un trou peut être réalisée avec du ciment ou du bois, à moins d'utiliser une dalle en plastique préfabriquée. Il est important d'installer un couvercle amovible afin de limiter le contact avec les fèces et de réduire les odeurs. La superstructure peut être construite à partir de matériaux locaux ou de briques si l'on souhaite réaliser une structure à caractère plus permanent.



### Latrines améliorées à fosse ventilée (ou latrines VIP)<sup>25</sup>

Les latrines améliorées à fosse ventilée sont des latrines à fosse conventionnelles dont la conception vise à réduire les odeurs à l'intérieur du bâtiment ainsi qu'à empêcher les mouches de rentrer en contact avec les matières fécales. Ceci est obtenu grâce à un conduit relié à la fosse de manière à créer un flux d'air, comme on peut le voir sur le schéma ci-dessous. Ce type de latrine est plus coûteux qu'une latrine à fosse traditionnelle. C'est pourquoi les latrines VIP ne se diffusent que très rarement dans les communautés sans l'appui d'une agence extérieure<sup>26</sup>.

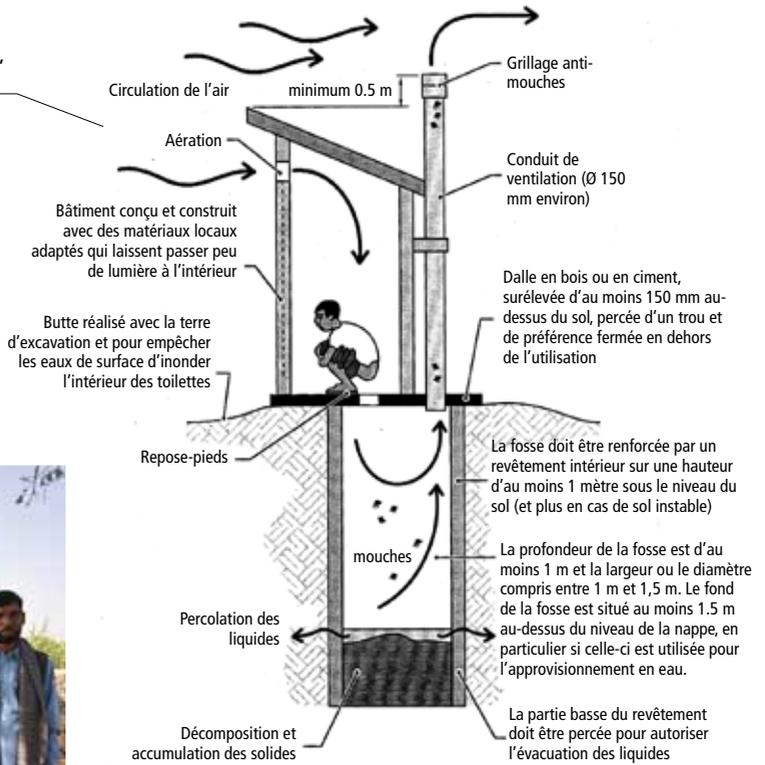
Le potentiel limité de diffusion autonome des latrines VIP dans les communautés, sans support extérieur, est à prendre à compte lors de la promotion de différents concepts de latrines dans les communautés.

Un conduit dont l'extrémité est fermée par un grillage métallique ou un filet anti-mouches assure la ventilation : il permet aux gaz malodorants de s'échapper de la fosse tout en empêchant les mouches d'y entrer ou d'en sortir. Ce conduit doit dépasser d'au moins un demi-mètre du toit du bâtiment de façon à assurer un flux d'air continu et doit se trouver au moins à 30 cm du trou de la fosse. Le mouvement de l'air dans la partie supérieure du tuyau entraîne une dépression qui aspire le flux d'air vers le haut, créant ainsi une ventilation naturelle. Le conduit peut être installé soit à l'intérieur, soit à l'extérieur des latrines. Lorsqu'il est positionné à l'intérieur, cela facilite la réalisation de la dalle car il est possible de construire le bâtiment autour de celle-ci. Lorsqu'il est situé à l'extérieur il se réchauffe plus rapidement, ce qui renforce le flux d'air du bas vers le haut. Il est important que l'air puisse circuler librement à travers le trou servant à la défécation ainsi qu'à travers le conduit ; c'est pourquoi il n'est pas strictement nécessaire d'installer un couvercle ou un abattant sur le trou. Plusieurs matières peuvent être utilisées pour sa fabrication comme un tuyau en PVC (voir le chapitre sur la ventilation).

---

<sup>25</sup> Adapted de Peter Harvey, *ibid.* pp. 70-72

<sup>26</sup> Waterlines, Volume 28, Number 3, Performance assessment for the VIP toilet in the Upper West Region of Ghana  
" *Evaluation de la performance des toilettes VIP dans la région Nord-Ouest du Ghana* ", Dumpert et al, juillet 2009, p 256



Construction de latrines  
au Pakistan



L'intérieur de la cabine des toilettes doit rester suffisamment sombre afin d'éloigner les mouches, mais il est important de prévoir une ouverture, la plupart du temps située au-dessus de la porte, pour permettre à l'air d'entrer à l'intérieur. La ventilation peut être renforcée en orientant la cabine de façon à ce que la porte soit située face au sens des vents dominants. Chaque trou pour la défécation doit avoir sa propre fosse et chaque fosse doit être ventilée individuellement.

### Précisions sur la ventilation

La taille des mailles du grillage doit être comprise entre 1.2 et 1.5 mm. Les gaz libérés par la décomposition des excréments sont fortement corrosifs. C'est pourquoi les grillages en acier doux risquent de rouiller très rapidement et les filets en plastique ont une durée de vie d'environ 2 ans. On constate souvent l'utilisation de moustiquaires mais les meilleurs matériaux pour cette utilisation sont l'aluminium et l'acier inoxydable.

De nombreux matériaux peuvent être utilisés pour la fabrication du conduit de ventilation, comme le PVC, l'amiante-ciment, la terre cuite, le ciment ou même des bambous ou des tiges recouvertes de boue. Pour les tuyaux lisses à l'intérieur (plastique, amiante-ciment) un diamètre intérieur de 150 mm est conseillé, sans aller en deçà de 110 mm pour un tuyau en PVC, et seulement s'il n'est pas possible d'utiliser un diamètre plus grand. Dans les autres cas, il est recommandé d'appliquer un diamètre ou un carré d'au moins 200 mm. Dans le cas où des tuyaux de large diamètre ne sont pas disponibles ou hors budget, il est possible de construire un conduit de ventilation à l'aide de parpaings ou de briques.

Un simple test peut être réalisé pour vérifier l'efficacité du conduit de ventilation et le cheminement de l'air depuis la fosse à travers le conduit. Il s'agit de laisser tomber dans la fosse un papier froissé ou une petite quantité d'herbe sèche après y avoir mis le feu. Si la ventilation fonctionne bien, on doit apercevoir la fumée qui sort par le haut du conduit de ventilation.

La majorité des détails de conception et de construction de la fosse et de la dalle sont identiques pour une latrine ventilée et pour une latrine simple.

Afin de faciliter le bon fonctionnement d'une latrine VIP, certaines études<sup>27</sup> soulignent les aspects suivants :

- Le conduit de ventilation doit être dimensionné par rapport au volume de la cabine des toilettes (de la superstructure)
- Le trou servant à la défécation doit être couvert tôt le matin et le soir
- La porte de la cabine doit être orientée face au vent dominant



Transport d'une dalle destinée à recouvrir une fosse vers le site des bénéficiaires à Buthidaug au Myanmar



Fabrication d'anneaux de béton à Buthidaug au Myanmar

<sup>27</sup> Waterlines, Volume 28, Numéro 3, Performance assessment for the VIP toilet in the Upper West Region of Ghana (*Evaluation de la performance des toilettes VIP dans la région Nord-Ouest du Ghana*), Dumpert et al, juillet 2009, p. 258

## Latrines à chasse manuelle<sup>28</sup>

Les latrines ou toilettes à chasse manuelle sont souvent le choix préféré des populations dans de nombreux pays d'intervention de Malteser International. Ces latrines utilisent de l'eau, ce qui permet d'obtenir un siphon hygiénique et d'évacuer les matières fécales vers un système sec ou humide. Les latrines à chasse manuelle les plus simples utilisent une dalle sur laquelle est fixée un siphon peu profond qui retient l'eau et qui fonctionne comme une barrière étanche aux mouches et aux odeurs. Après la défécation, quelques litres d'eau sont déversés avec plus ou moins de force dans la cuvette de façon à envoyer les excréments dans la fosse ou dans le réseau d'égout situé en dessous.

Les latrines à chasse manuelle peuvent être construites directement au-dessus de la fosse ou bien être décalées dans le cas où les eaux vannes sont transportées par le biais d'une conduite d'évacuation vers une fosse simple ou une fosse septique. La latrine à chasse manuelle peut aussi être reliée à un système de double fosse.

La quantité d'eau requise pour faire fonctionner la chasse dépend du type et de la taille du siphon. Un siphon de 90 mm (3") requiert normalement 2 à 3 litres d'eau pour fonctionner efficacement alors qu'un siphon de 120 mm (4") requiert généralement 4 à 5 litres.

Lorsque la conduite d'évacuation entre le siphon et la fosse simple ou la fosse septique mesure plus de 2 mètres, il est nécessaire d'installer un regard d'inspection ou un point d'entrée permettant d'introduire une tige dans les deux sens afin d'éviter que le système ne se bouche.

Avantages : absence d'odeur, idéal dans le cas où l'eau est utilisée pour le lavage anal ;

Facile à entretenir ; le décalage entre le point de défécation et la fosse ne contraint pas de mettre une dalle autoportante

Inconvénient : ce système requiert de faire fonctionner la chasse après chaque usage, au risque d'empirer la situation sanitaire.

Contraintes : augmentation des besoins en eau ; l'utilisation de matériaux solides pour le lavage anal peut obstruer le système; plus cher que des latrines simples à fosse.

---

<sup>28</sup> Peter Harvey, *ibid.*, p. 80



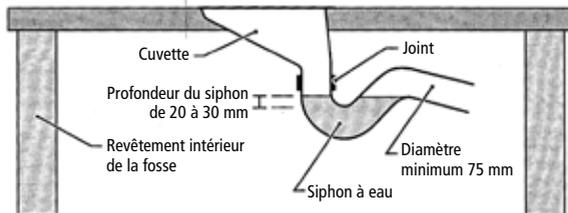
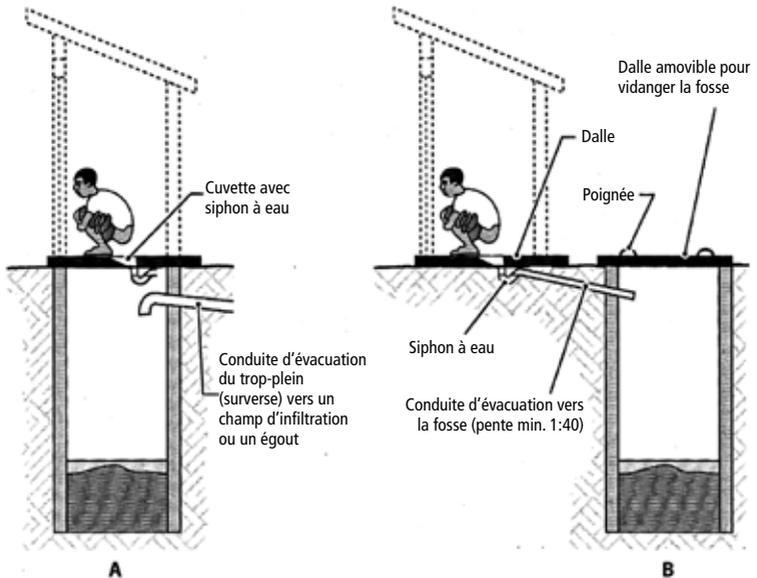
Les ingénieurs de Malteser International ont formé les villageois à construire les murs des latrines. Comme l'illustrent les photos, un fil à plomb a été utilisé pour faciliter la construction et éviter l'inclinaison des murs (avant le projet les villageois n'employaient pas cette technique). De plus, ceux-ci ont été formés aux techniques de construction en brique afin de garantir la solidité des murs.

Pour construire les murs d'une latrine, il faut 700 briques, 4 sacs de ciment et 2 m<sup>3</sup> de sable qui a été fourni par les villageois.

Après une formation pas à pas les villageois ont terminé la construction des latrines. Ils sont fiers de leurs réalisations car à présent ils savent comment construire des latrines esthétiques et techniquement correctes, bien qu'au départ ils ne soient pas des ouvriers qualifiés du bâtiment.



Construction de latrines au Vietnam



Dimensions d'un siphon

La gestion des excréments en situation d'urgence, Peter Harvey, page 81

Latrine construite au Myanmar. La fosse est décalée par rapport à la cabine des toilettes.



Le plan et la liste des matériaux d'une latrine similaire comportant un toit en acier galvanisé figurent en annexe 1.



Contrôle après la construction d'une latrine au Sri Lanka



Latrine réalisée en Haïti.



Dans de nombreux pays asiatiques, comme l'exemple ci-dessus au Vietnam, la solution préférée des usagers est une toilette à chasse manuelle avec une fosse située en décalé.

### Fosses septiques<sup>29</sup>

Dans le cas où plusieurs latrines à chasse manuelle sont nécessaires, celles-ci peuvent être connectées à une fosse septique. Les fosses septiques ont pour fonction de recevoir et de traiter les eaux vannes et les eaux grises. Leur utilisation est appropriée dans les cas où le volume des eaux usées est trop important pour pouvoir être rejeté vers une latrine à fosse, et un système d'égouts est trop cher ou non pertinent économiquement. Elles sont aussi adaptées aux zones où la nappe phréatique est élevée ce qui empêche l'utilisation de fosses conventionnelles.

Les eaux issues des toilettes et parfois de la cuisine et de la salle de bain circulent à travers des conduites vers un réservoir étanche à l'eau dans lequel elles sont partiellement traitées. La durée de rétention est d'un à trois jours et la fraction liquide du contenu de la fosse passe ensuite vers un système de traitement secondaire.

---

<sup>29</sup> Peter Harvey, *ibid.*, p.81

Celui-ci prend souvent la forme d'un système d'infiltration souterrain (comme un lit d'infiltration), d'un réseau d'égouts ou d'un dispositif de traitement secondaire.

Le procédé de traitement dans une fosse septique se produit en quatre étapes :

La décantation : les éléments solides lourds se déposent au fond de la fosse pour former une boue qui doit être enlevée de temps à autre ; environ 80 % des éléments solides en suspension peuvent être séparés de la partie liquide dans une fosse septique bien conçue.

La flottaison : les graisses flottent à la surface et forment une couche d'écume ; avec le temps cette couche devient épaisse et peut devenir dure en surface.

La digestion des boues et la solidification : les boues de fond cuve sont comprimées par le poids des nouveaux éléments qui se décantent et s'accumulent sur le dessus ce qui augmente leur densité ; les matières organiques contenues dans les boues et dans les couches d'écume sont décomposées par des bactéries qui les transforment en liquide et en gaz. Il est important de noter que l'utilisation d'une quantité trop importante d'eau de Javel ou d'autres détergents puissants peut atténuer le processus de minéralisation.

La stabilisation : le liquide contenu dans la fosse subit une certaine purification naturelle sans que le processus soit totalement achevé ; l'effluent final est anaérobie et contient des organismes pathogènes tels que les œufs d'ascaris et d'ankylostomes.

L'effluent final en sortie de fosse septique contient toujours un grand nombre d'agents pathogènes et doit être dirigé vers un endroit approprié comme un puit d'infiltration (puisard) ou un lit d'infiltration ou encore un réseau d'égouts. Par ailleurs l'utilisation de fosse septique nécessite de prévoir un dispositif pour retirer les boues de vidange et les rejeter sans générer de risque sur la santé.

Des plans détaillés de fosse septiques figurent en pp. 154-160 dans le manuel de Peter Harvey « Excreta Disposal in Emergencies ». Une liste des matériaux nécessaires figure en annexe 2.

## Biofil

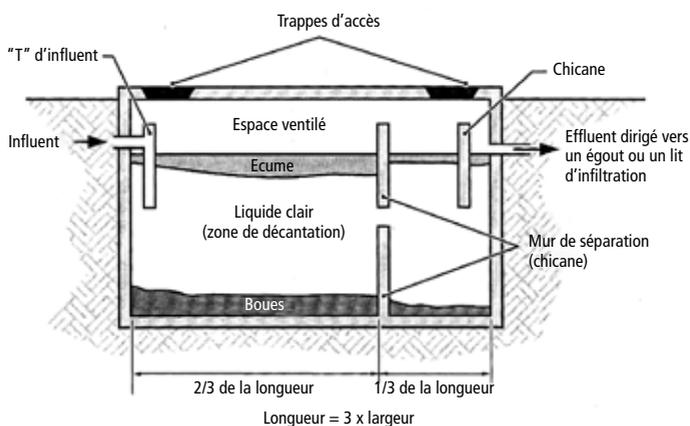
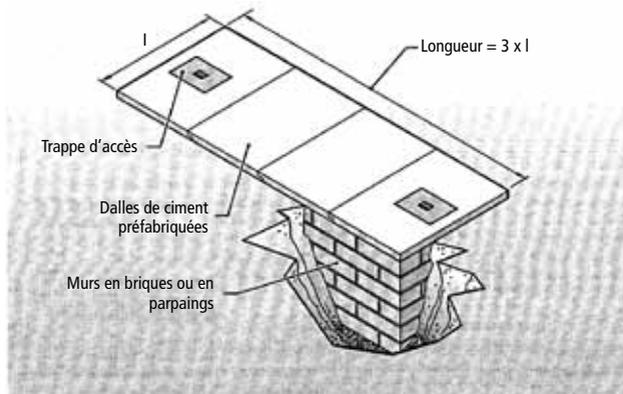


Le digesteur Biofil est un dispositif de traitement des déchets organiques individuel, simple et compact. Placés dans un environnement fermé, les organismes vivants (micro et macro organismes) ont une action de traitement de l'ensemble des matières organiques dégradables par le biais du processus naturel de dégradation aérobie.

Les eaux usées et les matières fécales arrivent par le haut du digesteur Biofil où s'effectue une séparation rapide des fractions solides et liquides. Les micro et macro-organismes se chargent de dégrader les matières fécales solides. La fraction liquide est filtrée organiquement dans la partie basse du digesteur et percole dans le sol où elle finit le processus de décomposition. Les autres éléments solides de l'influent (papier toilette et matériaux de lavage anal biodégradables) se décomposent également pour se transformer en compost riche et sans risque pour la santé.



Indonésie : construction d'un filtre planté et d'un lit d'infiltration dans lequel les effluents prétraités dans le réservoir Biofil continuent le processus de traitement avant d'être finalement infiltrés dans le sol.



### Filtres plantés<sup>30</sup>

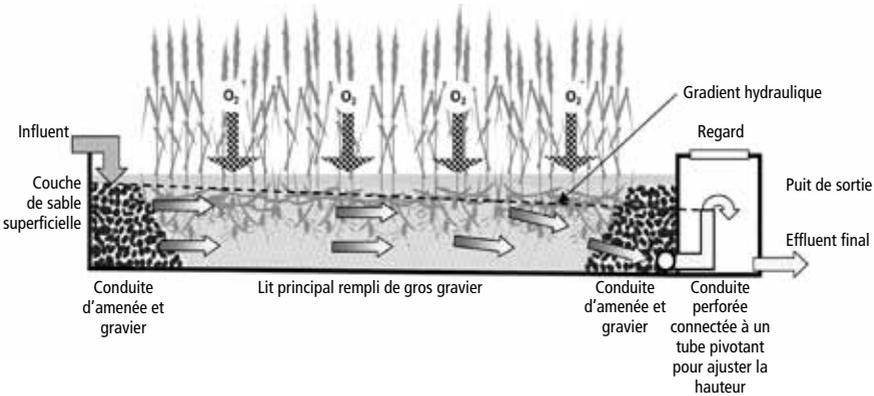
Les filtres plantés ou filtres plantés de roseaux sont des systèmes naturels destinés à traiter des eaux usées sans matières solides. Il peut s'agir d'eaux usées prétraitées provenant de toilettes à chasse ou d'une fosse septique ou éventuellement mélangées aux eaux grises de la cuisine et de la salle de bain.

Un filtre planté, précédé d'une chambre de décantation étanche à l'eau, est constituée d'une matrice de sable et de gravier (contenue dans une membrane étanche dans la partie inférieure du filtre) plantée d'espèces végétales adaptées aux zones humides comme des roseaux.

<sup>30</sup> Adapté de : Sanitation techniques (*Techniques d'assainissement*), p. 43.

Les eaux usées ne contenant pas de matières solides proviennent du réservoir de stockage situé en amont du filtre l'alimentent par le haut ou par le biais d'un système d'alimentation souterrain et s'écoulent (verticalement) à travers le filtre.

Il existe également des filtres horizontaux qui sont assez répandus et plus faciles à construire que les filtres verticaux mais ils sont moins efficaces au niveau de l'abattement du taux d'azote. Après traitement, l'effluent peut être rejeté dans un cours d'eau de surface, utilisé à des fins d'irrigation ou infiltré dans le sol pour recharger la nappe phréatique.



### Conditions pour la mise en œuvre :

- Les filtres plantés peuvent être construits pour traiter les eaux usées au niveau individuel ou communautaire. Il est également possible de les utiliser dans le cas d'implantations isolées telles que les écoles rurales.
- Leur conception et leur construction nécessite une compréhension approfondie du processus de traitement.
- Ils requièrent très peu d'équipement technique.
- Les coûts de construction sont extrêmement variables et dépendent en partie de la disponibilité locale du gravier, du type de matériau utilisé pour réaliser la membrane étanche et du coût du foncier.

**Avantages :**

- Potentiel d'abattement des pathogènes des eaux à forte charge organique.
- L'effluent provenant des filtres plantés peut être utilisé pour l'irrigation
- Fonctionne sans énergie
- Facile à faire fonctionner

**Inconvénients :**

- Requiert de grandes surfaces de terrain
- Un traitement supplémentaire est nécessaire si l'effluent est utilisé pour l'irrigation de cultures comestibles
- Le prétraitement produit des boues
- Maintenance intensive durant les deux premières années

**Informations générales :**

[www.bodenfilter.de/engdef.htm](http://www.bodenfilter.de/engdef.htm)

[www.constructedwetlands.org](http://www.constructedwetlands.org)

[www.gtz.de/ecosan](http://www.gtz.de/ecosan)

Un filtre horizontal fonctionne grâce aux effets combinés du matériau filtrant, des plantes et de leurs racines qui se développent dans le media. Les eaux usées sont ré-oxygénées lorsqu'elles circulent à travers le filtre ; l'effluent qui s'en écoule n'a pas d'odeur. Lorsqu'il est utilisé en complément d'un système DEWATS, le filtre planté a une place moins déterminante dans la conception globale du système de traitement, grâce à l'excellente efficacité du traitement dans le réacteur à chicanes et le filtre anaérobie. La diminution de la taille du filtre planté permet de réduire drastiquement les coûts, ainsi que l'espace nécessaire au niveau du sol tout en bénéficiant d'une eau traitée qui peut être recyclée. Environ 80% des eaux usées peuvent être récupérées et réutilisées après avoir subi les phases de traitement anaérobie et aérobie.

## Le système DEWATS<sup>31</sup>



DEWATS est un sigle anglais signifiant « Systèmes décentralisés de traitement des eaux usées ». Ces systèmes consistent à combiner plusieurs techniques naturelles de traitement de différentes façons selon les besoins, les possibilités, les contraintes et les moyens financiers.

Les systèmes DEWATS exigent peu d'entretien et les processus les plus importants du système fonctionnent en continu et sans apport d'énergie. Les dispositifs basés sur la technologie DEWATS sont peu coûteux car les plupart des matériaux ou des moyens utilisés pour la construction sont disponibles localement.

- Les dispositifs DEWATS peuvent traiter des volumes d'eaux usées entre 1 et 1000 m<sup>3</sup> par jour.
- Les dispositifs DEWATS sont robustes, durables et supportent les variations de charge.
- Les dispositifs DEWATS ne nécessitent pas de maintenance sophistiquée.

Les différents équipements ou éléments de ces dispositifs assurent un traitement primaire, secondaire et tertiaire. Les processus naturels de traitement des effluents sont obtenus en ayant recours à des méthodes basées sur des principes physiques naturels, combinés avec l'activité biologique des microorganismes.

Les microbes utilisés dans les dispositifs de traitement sont issus des populations microbiennes naturellement présentes dans les eaux usées.



<sup>31</sup> Decentralised Waste Water Treatment Systems (DEWATS) Auroville Centre for Scientific Research, [www.auroville.org](http://www.auroville.org)

## C. La vidange des fosses et des fosses septiques



Lorsque des dispositifs d'assainissement individuels sont installés, les fosses simples et les fosses septiques se remplissent après un certain laps de temps qui dépend de leur capacité et de leur utilisation. S'il n'est pas possible de construire et d'utiliser une nouvelle fosse, il faudra alors vidanger la fosse existante. Si aucun équipement mécanique de vidange n'est disponible, il faudra alors recourir à une vidange manuelle. Oxfam a développé une pompe manuelle d'aspiration des boues (en anglais MDHP) qui peut être fabriquée localement.

Quatre points essentiels doivent être pris en compte avec attention lors de l'utilisation d'une pompe de vidange manuelle : la faisabilité environnementale, la santé et la sécurité, l'acceptation sociale et la faisabilité technique.

L'ensemble de ces aspects est couvert en détail dans le manuel MDHP<sup>32</sup>. Un dessin<sup>33</sup> et une liste des matériaux<sup>34</sup> nécessaires pour fabriquer la pompe y figurent également. Un des aspects cruciaux relatifs à la sécurité se situe évidemment au niveau du transport et du rejet des matières contaminées.

Les défaillances au niveau du maillon des services de vidange, de transport et de stockage aboutissent à la pratique courante de rejeter les déchets contaminés dans les caniveaux, les égouts à ciel ouvert, les champs et les cours d'eau. Ces pratiques sont responsables de pollution et représentent un problème sérieux de santé publique. Il est important de comprendre que la vidange seule des fosses est insuffisante et que les boues doivent également être traitées. En milieu rural, de petites stations de traitement sont nécessaires mais il peut aussi être plus pratique d'éviter complètement de recourir à des équipements de vidange en pratiquant plutôt le compostage sur place (à l'aide de doubles fosses par exemple). Le chapitre suivant apporte des précisions sur ce sujet.

---

<sup>32</sup> Oxfam manuel MDHP

<sup>33</sup> Illustration dans le manuel MDHP

<sup>34</sup> Liste de matériel et quantité nécessaires (manuel MDHP)

## D. Sélection de techniques orientées vers la réutilisation

### Toilettes sèches à séparation d'urine (TSSU)<sup>35\*</sup>

Les toilettes sèches à séparation d'urine sont des installations sanitaires simples, peu coûteuses et décentralisées qui utilisent le processus de dessiccation (déshydratation) pour traiter sur place et les excréments humains sans engendrer de risque sanitaire. Les toilettes sèches à séparation d'urine permettent de séparer tous les liquides (c'est à dire l'urine et l'eau de lavage anal le cas échéant) afin de garder les fèces aussi sèches que possibles. Après la défécation, l'ajout de cendre, de chaux ou de terre sèche entre autres, contribue à abaisser la teneur en humidité et à élever le pH, qui a pour effet de réduire la quantité de pathogènes lors du stockage. L'urine qui est recueillie séparément est riche en nutriments et faible en pathogènes et peut être utilisée comme fertilisant. Les fèces provenant des TSSU peuvent être compostées ou stockées et séchées avant de les utiliser comme amendement de sol pour la production agricole.

### Possibilités de réutilisation ou d'élimination sans risque<sup>36</sup>

L'OMS recommande le stockage de l'urine ainsi recueillie pendant une durée d'environ 1 mois pour assurer une utilisation sans risque pour la production agricole. Pendant cette période de stockage le pH à l'intérieur du récipient contenant l'urine s'élève et détruit les agents pathogènes restant.

L'urine peut être considérée comme un fertilisant équilibré, riche en azote, dont l'action est rapide car les nutriments qu'elle contient sont pour la plupart solubles dans l'eau et sont par conséquent directement prêts à être absorbés par les plantes. La meilleure façon de l'utiliser est de l'appliquer pour les cultures exigeantes en azote telles que le maïs et les légumes à feuilles (comme la laitue). L'urine peut être appliquée avec ou sans dilution. Dans

<sup>35</sup> SSWM Technology sheet : Urine Diversion Dehydration Toilet (*Fiche technique SSWM : Toilettes à séparation et à déshydratation*). <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/toilet-systems/uddt>

\* Les TSSU sont également connues par leur acronyme anglais « UDDT » qui signifie Urine Diversion Dry Toilets (NdT).

<sup>36</sup> Gensch et al (2010) : Low-cost sustainable sanitation solutions for Mindanao and the Philippines, (*Solutions d'assainissement durable à bas coût pour Mindanao et les Philippines*), Xavier University Press, Cagayan de Oro, Philippines.

le cas d'une application pure, il faut arroser immédiatement. Après dilution, avec un ratio compris entre 1 : 1 (1 part d'urine pour 1 part d'eau) et 1 : 10 (1 part d'urine pour 10 parts d'eau). Il est conseillé d'appliquer l'urine à une distance de 10 cm des plantes et de couvrir immédiatement avec de la terre pour éviter les pertes d'ammoniac. Il est déconseillé de la pulvériser sur les plantes afin d'éviter de brûler les feuilles. Par mesure de sécurité supplémentaire il est également conseillé de toujours attendre un mois entre la dernière application d'urine et la récolte.

La concentration d'agents pathogènes dans les fèces est généralement très élevée. Aussi, si l'on souhaite réutiliser les fèces à des fins agricoles, et ce sans risque, il est fondamental qu'elles soient manipulées de façon à ce que le risque de transmission des maladies soit réduit au minimum et que les fèces séchées soient traitées correctement. Par conséquent, il est recommandé de stocker les matières fécales sèches pendant une durée d'au moins 12 mois, avant d'appliquer une méthode de traitement secondaire comme le compostage aérobie (le compost doit atteindre une température supérieure à 50 ° C qui doit être maintenue pendant au moins 1 semaine) ou le lombricompostage (pendant environ 60 jours). Ces deux étapes sont nécessaires pour que les fèces puissent être considérées comme ne présentant pas de risque à être utilisées dans l'agriculture en tant que compost riche en matière organique et en nutriments. Après avoir subi un traitement secondaire, les fèces ainsi transformées peuvent être utilisées comme tout autre engrais organique dans lequel les nutriments sont libérés lentement car ils se dégradent dans le sol sous l'action des microorganismes. Bien que les essais de recherche initiaux aient montré l'innocuité du produit après le traitement secondaire, il est recommandé de ne pas utiliser les fèces traités pour la production maraîchère et de privilégier leur utilisation pour les arbres (fruitiers) afin d'assurer l'acceptation des produits par les clients et de minimiser encore les risques sanitaires.

S'il n'y a pas de projet de réutilisation ou si celle-ci n'est pas acceptée par les populations locales, les fèces séchées peuvent aussi être enterrées (dans les zones où le niveau de la nappe phréatique est profond) et recouvertes de terre.

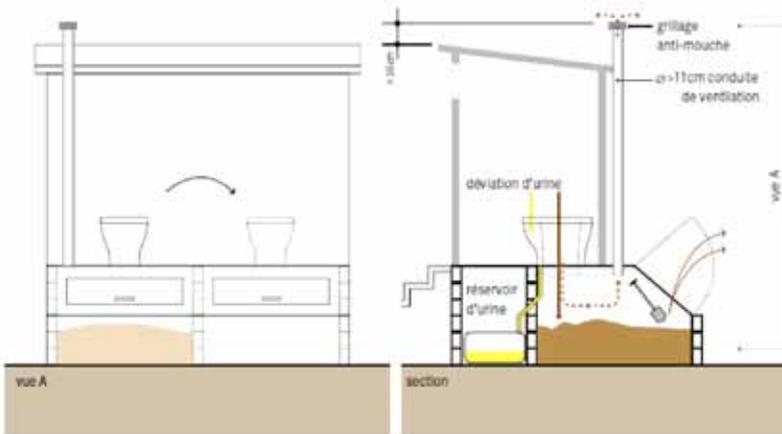


Schéma d'une TSSU à double chambre (EAWAG, Compendium des systèmes et technologies d'assainissement, édition française, 2009)



GAUCHE :  
TSSU à double chambre sur l'île de Negros oriental aux Philippines (source : Robert Gensch 2009)

DROITE :  
TSSU à double chambre construite avec des matériaux locaux, Mindanao, Philippines (source : Robert Gensch 2009)

**Les TSSU à double chambre<sup>37</sup> :** les TSSU à double chambre construites actuellement sont basées sur un modèle de toilettes sèches à double chambre conçu par les autorités locales au Vietnam dans les années 60 (WINBLAD et al. 2004). Après avoir été adaptées aux besoins locaux et aux conditions climatiques (par ex. en adaptant le siège ou en séparant l'eau de lavage anal), ces toilettes ont été introduites dans de nombreux pays dont le Bangladesh, la Chine, l'Equateur, le Salvador, le Guatemala, l'Inde, le Kenya, le Mexique, les Philippines, l'Afrique du Sud, la Suède et le Yémen, mais également dans des pays au climat froid comme la

<sup>35</sup> SSWM Technology sheet : Urine Diversion Dehydration Toilet (*Fiche technique SSWM : Toilettes à séparation et à déshydratation*). <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/toilet-systems/uddt>.

Mongolie, le Népal et la Roumanie. Elles constituent une solution ayant un bon rapport coût – efficacité dans des environnements ruraux, péri-urbains et urbains. Dans le cas des TSSU à double chambre, les matières fécales sont recueillies et conservées dans des chambres jumelées qui sont utilisées en alternance.

Les dépôts quotidiens sont effectués et recueillis dans l'une des deux chambres. Après chaque utilisation, une poignée de matériau couvrant (comme des cendres de bois, de la sciure, de la terre, de la chaux, etc.) est saupoudrée sur les fèces afin d'absorber l'humidité et d'accélérer le processus de déshydratation. Quand une chambre est pleine (au bout d'environ un an), elle est fermée tandis que l'autre chambre est mise en service. Le temps de stockage est compté à partir de la date de la dernière utilisation de la chambre, et doit être d'au moins un an pour donner suffisamment de temps aux processus de déshydratation et d'hygiénisation. L'urine et l'eau de lavage anal doivent être séparées pour des raisons pratiques ; l'urine peut être collectée séparément et être appliquée sur les terres agricoles comme engrais liquide riche en azote, et l'eau utilisée pour le nettoyage anal peut être infiltrée sur place dans le sol. Les excréments desséchés ainsi que l'agent qui a été ajouté (appelé aussi « humanure » ou « fumier humain »), ressemble à du compost et peut être appliqué aux terres agricoles comme amendement pour augmenter la teneur du sol en matière organique, améliorer sa capacité de rétention d'eau et accroître la disponibilité des nutriments.

### TSSU à chambre unique<sup>38</sup>

Contrairement à la version à double chambre, les TSSU à chambre unique n'ont qu'un seul compartiment de stockage pour conserver les fèces. Par conséquent, les étapes de stockage et séchage secondaire ou d'autres types de traitement (co-compostage, etc.) sont nécessaires. La séparation de l'urine et de l'eau de lavage anal est tout aussi importante dans le cas des TSSU à chambre unique afin de maintenir le processus de

---

<sup>38</sup> SSWM Technology sheet : Urine Diversion Dehydration Toilet, (*Fiche technique SSWM : Toilettes à séparation et à déshydratation*) <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/toilet-systems/uddt>.

déshydratation. Le système le plus pratique consiste à installer des bacs amovibles. Ils permettent de retirer les fèces facilement une fois que le récipient est plein, sans perturber le fonctionnement des toilettes. Il est recommandé d'étaler une couche de matière sèche dans le fond du bac afin d'absorber des liquides qui pourraient s'y introduire et pour le stabiliser lorsqu'il est peu rempli. En plus, un sac de riz vide peut être placé à l'intérieur du bac destiné aux matières fécales. Une fois plein, celui-ci peut être facilement fermé avec une corde puis entreposé le temps que s'achèvent les processus de déshydratation et d'hygiénisation, sans avoir à transférer ou rentrer en contact avec les fèces. Une fois la période d'hygiénisation passée, les sacs, similaires à des sacs de compost peuvent être directement transportés pour être utilisés dans l'agriculture.



Enfants regardant un siège de toilettes à séparation d'urine lors d'une sortie scolaire à Mindanao au Philippines (source : Robert Gensch 2009)



1



2



2

1  
TSSU à double chambre de type vietnamien, Bhoutan (source : Martin Wafler 2009)

2  
Exemples de TSSU à une chambre, Mindanao, Philippines (source : Robert Gensch 2010)

Exemples de  
TSSU à une  
chambre,  
Mindanao,  
Philippines  
(source : Robert  
Gensch 2010)



**TSSU suspendues<sup>39</sup>** : ces toilettes sèches à séparation d'urine suspendues comportent une seule « chambre » ou réceptacle et ont été conçues pour les communautés vivant dans des maisons sur pilotis en zone côtière. La toilette est directement intégrée dans la maison et les dispositifs de collecte d'urine et de fèces sont placés ou même « suspendus » sous la maison. Cette solution s'adresse aux communautés défavorisées vivant en bordure de mer, n'ayant que peu ou pas d'accès à des sanitaires essentiellement en raison d'un manque d'espace et de ressources. A l'instar des TSSU à chambre unique, l'urine et les fèces sont recueillis séparément. L'urine est collectée dans un jerrycan de 20 litres et les fèces sont collectées dans un sac en plastique placé dans un seau. Etant donné qu'en zone côtière, les conditions ne permettent pas de réutiliser directement l'urine et les fèces, il est nécessaire d'assurer un service de collecte régulier et de transport des zones habitées vers un centre de traitement (stockage et lombricompostage), qui dans l'idéal devrait être situé à proximité d'une zone de production agricole.

<sup>39</sup> Gensch et al (2010) : Low-cost sustainable sanitation solutions for Mindanao and the Philippines, (*Solutions d'assainissement durable à bas coût pour Mindanao et les Philippines*), Xavier University Press, Cagayan de Oro, Philippines.



TSSU suspendues dans une communauté de pêcheurs située sur le littoral, Mindanao, Philippines (source : Gensch 2008-10)



Pour en savoir plus sur les TSSU, vous pouvez vous référer aux fiches techniques éditées par le SSWM : <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/toilet-systems/uddt>



## Arborloo<sup>40</sup>

Arborloo signifie littéralement la « toilette arbre ». Il s'agit d'une latrine à fosse peu profonde qui se remplit au fil du temps avec les excréments humains. Après chaque utilisation, une petite quantité de cendres ou de terre est versée dans la fosse pour recouvrir les excréments. Lorsque la fosse est pleine, on déplace la dalle et la superstructure et l'on plante un arbre (par exemple un arbre fruitier comme un bananier ou un manguier) dans le substrat de l'ancienne fosse riche en éléments nutritifs. L'arborloo - développé à l'origine par Peter Morgan au Zimbabwe – est un modèle de latrine à fosse qui a la particularité d'avoir été conçu pour pouvoir déplacer la dalle, la cuvette des toilettes, et la superstructure une fois la fosse remplie.

La dalle peut être réalisée en béton ou avec des rondins de bois recouverts d'un sol en bois ou en bambous. Une dalle en bois aura une durée de vie moins longue mais sera plus légère et plus facile à transporter (2 à 3 personnes peuvent la porter très facilement), alors qu'une dalle en béton est plus solide, mais nécessitera 6 à 8 personnes pour la déplacer une fois la fosse pleine. Pour la superstructure, une grande variété de matériaux de construction peut être utilisée en fonction de ce qui est disponible localement (par exemple feuilles de bananier, sacs recyclés, bois, nipa, etc.).

L'Arborloo peut être utilisé avec ou sans système de séparation d'urine. Si l'on collecte l'urine séparément on pourra l'utiliser directement dans la production agricole comme engrais liquide en raison de sa richesse en nutriments. La séparation permet d'éviter la contamination potentielle de la nappe phréatique provoquée par l'infiltration de l'urine dans le sol. Ce système requiert l'installation d'une cuvette de toilettes à séparation ainsi que d'un réservoir séparé pour la collecte, qui peut être placé en dessous du sol à l'extérieur du bâtiment (voir le schéma ci-dessous). Les

---

<sup>40</sup> Gensch et al (2010) : Low-cost sustainable sanitation solutions for Mindanao and the Philippines (*Solutions d'assainissement durable à bas coût pour Mindanao et les Philippines*), Xavier University Press, Cagayan de Oro, Philippines

Pour en savoir plus sur les toilettes Arborloo, vous pouvez vous référer à la fiche technique de SSWM : <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/toilet-systems/arborloo>



2 exemples d'arborloo construites à Mindanao aux Philippines  
(Source : Robert Gensch 2010)

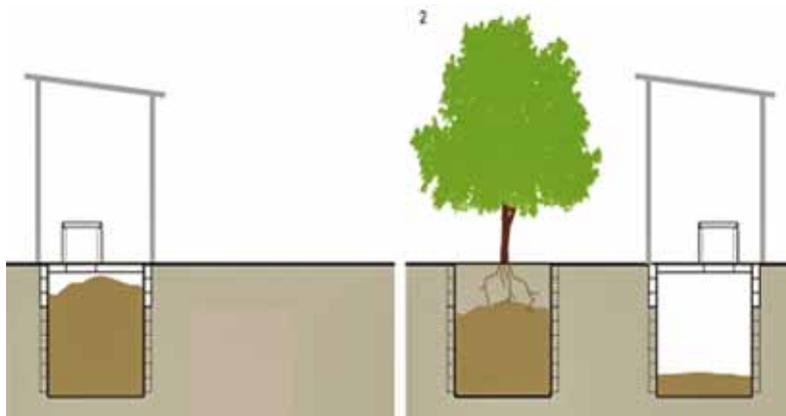


Schéma de toilettes arborloo (EAWAG 2009, Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement)

toilettes Arborloo ne doivent jamais être construites dans des zones où le niveau de la nappe phréatique est élevé afin d'éviter la contamination potentielle des eaux souterraines.

### **Toilettes à compost**

Le compostage est un processus biologique dans lequel, dans des conditions contrôlées, les bactéries, les vers et d'autres types d'organismes décomposent les substances organiques en humus, un média riche et stable dans lequel les racines se développent. Dans les toilettes à compost, les matières fécales humaines ainsi que les agents riches en carbone que l'on ajoute après utilisation, sont décomposés par les micro-organismes du sol dans une chambre de compostage. La température, la ventilation ainsi que d'autres facteurs sont contrôlés à des degrés divers afin de créer des conditions optimales pour le processus. L'humus ainsi produit est un excellent amendement sol, exempts d'agents pathogènes humains lorsque les bonnes conditions sont atteintes et qu'un temps de rétention adéquat est respecté. Les odeurs, le cas échéant, peuvent être extraites directement au-dessus du toit grâce à un système de ventilation.

La toilette à compost doit atteindre les conditions optimales pour la décomposition biologique. Ceci signifie que suffisamment d'oxygène doit pouvoir pénétrer dans le tas de compost afin d'y maintenir des conditions aérobies ; les matières dans la chambre de compostage doivent avoir une teneur en humidité comprise entre 50 et 60% ; l'équilibre entre le carbone et l'azote (le rapport C/N) doit être compris entre 15/1 et 30/1 et la température à l'intérieur de la chambre de compostage doit être supérieure à 15°C.

De nombreux organismes vivants contribuent à la décomposition des matières dans une toilette à compost. Ces organismes de taille variable - virus, bactéries, champignons, algues, vers de terre et insectes - ont tous un rôle majeur dans les processus de mélange, d'aération, de déchiquetage et de décomposition du contenu du tas qui se trouve dans la chambre de compostage. Tant qu'ils restent à l'intérieur de la chambre, leurs activités sont favorables et doivent être encouragées. Une bonne idée consiste même y introduire

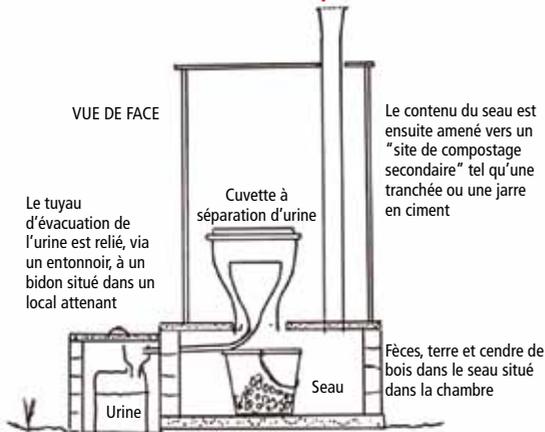
des vers de terre. S'ils y trouvent un environnement propice ils pourront s'y multiplier, creuser des galeries dans le tas de compost, ingurgiter la matière organique odorante et la transformer ainsi en sol organique riche.

La séparation d'urine pourrait souvent être un avantage dans un système de toilettes à compost mais la plupart des modèles existants recueillent l'urine et les fèces dans une même chambre. Afin de créer des conditions favorables au compostage, ces modèles utilisent souvent des stratégies diverses qui permettent de séparer les fèces et les autres éléments solides de l'urine, à l'intérieur de la chambre compostage. L'urine étant contaminée par les pathogènes lors de son contact avec les fèces, il est plus problématique de l'utiliser directement comme engrais et elle doit être utilisée d'une autre manière. Certains systèmes de compostage infiltrent le liquide ainsi séparé dans le sol, tandis que d'autres ont adopté des stratégies pour s'en débarrasser par évaporation. Bien qu'une grande partie de l'azote contenue dans l'urine soit perdue dans les systèmes de compostage, l'humus ou le compost obtenu, conservent d'autres nutriments et constituent un excellent amendement de sol.

Les toilettes à compost à double chambre ne séparent pas les fèces de l'urine de façon à ce que les deux éléments soient présents ensemble dans la chambre ou dans la fosse. Une poignée d'un mélange de sol et de cendres est ajouté dans la fosse après chaque utilisation, avec pour effet de garder le contenu relativement sec et aérobie par opposition à anaérobie et malodorant. Après une durée de 12 mois de stockage le « fumier humain » ou obtenu peut être épandu sur les terres comme engrais et amendement de sol.

Pour en savoir plus sur les toilettes à compost vous pouvez vous référer aux fiches techniques éditées par SSWM : <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/toilet-systems/composting-toilets>

## Vue frontale d'un modèle de toilettes à compost, le "skyloo" et d'un modèle de toilettes en briques à une seule chambre et bac amovible



(Source : Peter Morgan 2007)

### Latrines à chasse avec double fosse

Il est possible de raccorder une latrine à chasse manuelle à un système à deux fosses<sup>41</sup> afin de les utiliser par alternance pour le compostage. Des conditions plus humides dans la fosse allongent le temps de compostage jusqu'à 18 mois. Les deux fosses raccordées aux toilettes à chasse manuelle sont utilisées en alternance.

Latrine sèche écosan à compost à Dehiathakandya, Sri Lanka



<sup>41</sup> Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement, WSSCC/Eawag, Elizabeth Tilley et al, p.61.

Les eaux noires (et les eaux grises) déversées dans la fosse vont s'infiltrer lentement dans le sol. Avec le temps, les matières solides seront suffisamment compostées pour pouvoir être vidangées manuellement. Une seule des fosses est utilisée à la fois et de cette façon les fosses peuvent être utilisées indéfiniment par alternance. Ce système est particulièrement adapté dans des zones contraintes par l'espace étant données que les fosses peuvent être utilisées alternativement pendant plusieurs années. C'est pourquoi il a été mis en place par MI au Myanmar dans des zones densément peuplées.

Pour en savoir plus sur les toilettes Arborloo, vous pouvez vous référer aux fiches techniques de SSWM :

<http://www.sswm.info/category/implementationtools/water-use/hardware/toilet-systems/pour-flush-toilet> et

<http://www.sswm.info/category/implementationtools/wastewater-treatment/hardware/sitestorage-and-treatments/twin-pits>

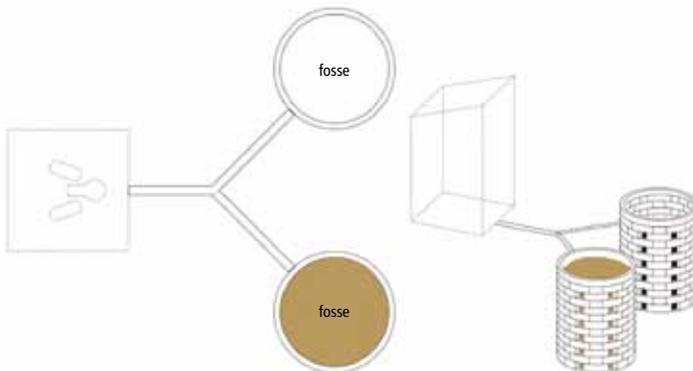


Schéma d'une latrine à chasse manuelle avec double fosse (EAWAG, Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement, 2009)



Latrine à double fosse dans l'Etat de Rakhine du nord au Myanmar. Lorsqu'une des fosses est pleine, le contenu est recouvert de terre pour que le compostage s'effectue (pendant 18 mois) et la superstructure est déplacée afin d'être raccordée à la seconde fosse. Cette idée de « superstructure mobile » provient des villageois eux-mêmes.

## Latrines à fosses alternées (*Fossa Alternata*)<sup>42</sup>

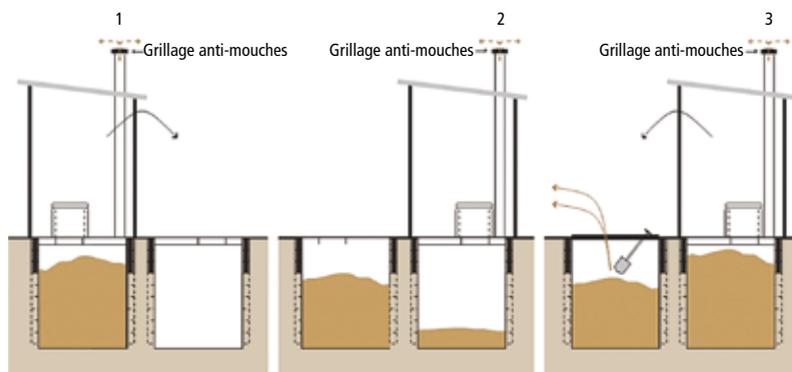
La latrine à fosses alternées ou *Fossa Alternata* est une technologie sans eau (sèche) à deux fosses utilisées en alternance. Comparée à la latrine ventilée (VIP) à double fosse qui est conçue pour collecter, stocker et traiter partiellement les matières fécales, la latrine *Fossa Alternata* est conçue pour produire du compost qui pourra être utilisé dans l'agriculture pour améliorer la qualité du sol. Avec la latrine *Fossa Alternata*, les fosses ont une profondeur maximale de 1.5 m et exigent un ajout permanent de terre.

Pour en savoir plus sur les toilettes à fosses alternées, vous pouvez vous référer aux fiches techniques de SSWM : <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/wastewater-treatment/hardware/site-storage-and-treatments/fossa-altern>

## Réacteur anaérobie à biogaz à petite échelle<sup>43</sup>

Les digesteurs à biogaz sont des réacteurs conçus pour produire du biogaz au niveau domestique ou communautaire dans les zones rurales, en transformant le fumier des animaux, les déchets de cuisine et de jardin, et les produits des toilettes, en biogaz – mélange de méthane ( $\text{CH}_4$ ) et de dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ) - et en boues riches en nutriments. Dans le réacteur, la digestion anaérobie

Schéma de toilettes à fosses alternées (EAWAG 2009, Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement)



<sup>42</sup> SSWM Technology sheet : Fossa Alternata, <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/wastewater-treatment/hardware/site-storage-and-treatments/fossa-altern>

<sup>43</sup> SSWM Technology sheet : Anaerobic digester, <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/wastewater-treatment/hardware/site-storage-and-treatments/anaerobic-di>

convertit la matière organique en biogaz ainsi qu'en boues plus ou moins stabilisées. Le biogaz peut être utilisé pour la cuisson, le chauffage ou tout autre besoin en énergie. La boue restante - riche en nutriments - est un amendement de sol bien équilibré.

Pour en savoir plus sur les réacteurs anaérobies à biogaz, vous pouvez vous référer aux fiches techniques de SSWM : <http://www.sswm.info/category/implementation-tools/wastewater-treatment/hardware/site-storage-and-treatments/anaerobic-di>

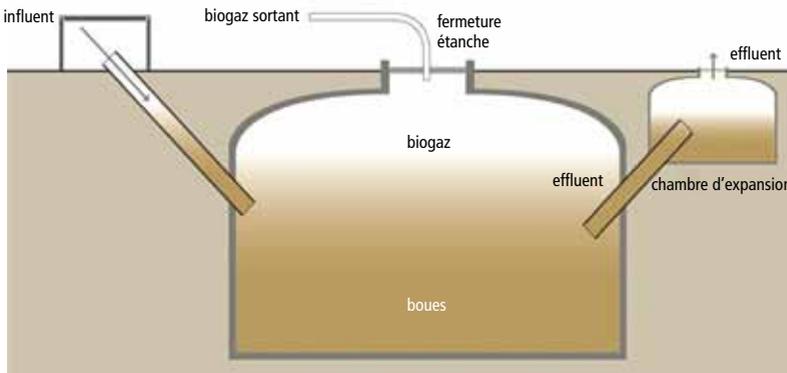


Schéma d'un réacteur anaérobie à biogaz (EAWAG 2009, Compendium des systèmes et des technologies d'assainissement)

### Avantages et acceptabilité des solutions d'assainissement orientées vers la réutilisation

Dans de nombreux pays en développement il est difficile pour les agriculteurs de subsistance de produire suffisamment de nourriture pour nourrir leurs familles, en raison de la faible fertilité des sols et du coût croissant des engrais de synthèse. La survie est d'autant plus difficile que la croissance de la population limite la disponibilité de nouvelles terres à cultiver.

L'ajout de cendres et/ou de sol et la séparation de l'urine a pour effet d'assécher les fèces et d'éliminer le risque de contamination de la nappe phréatique par les agents pathogènes. Cela fait de l'assainissement écologique une solution particulièrement appropriée dans les zones où la contamination des eaux souterraines est une question sensible.

Dans les zones arides ou marquées par un stress hydrique, l'assainissement écologique (qui ne nécessite pas d'eau) peut contribuer à conserver cette précieuse ressource.

Dans les pays en développement, les zones dans lesquelles la nappe phréatique est élevée et où les sols sont sableux et ont tendance à s'effondrer sont des conditions difficiles pour construire des latrines traditionnelles permanentes. Les latrines écologiques ayant des fosses ou des chambres peu profondes peuvent constituer des solutions appropriées, durables et financièrement abordables.

Aussi, les usagers préfèrent généralement des toilettes où les matières fécales ne peuvent pas être vues et où aucune autre manipulation par les utilisateurs n'est nécessaire. Les systèmes d'assainissement orientés vers la réutilisation impliquent toujours une certaine forme de manipulation secondaire des fèces par l'utilisateur ce qui entraîne potentiellement un niveau élevé de réticence.

Les projets de Malteser International au Sri Lanka ont montré qu'il est difficile de conserver les latrines sèches à compost dans le long terme pour cette raison. Si la communauté n'est pas habituée à ce type de latrines, une utilisation systématiquement correcte par tous les usagers est difficile, notamment pour les visiteurs de la famille et pour les enfants. Malheureusement, de nombreuses latrines sèches à compost construites au Sri Lanka ont été par la suite

Construction d'une latrine sèche à fosse alternée au Sri Lanka, les deux chambres sous la latrine sont clairement visibles



transformées par les bénéficiaires en latrines conventionnelles à eau.

Les systèmes d'assainissement sont un des systèmes clefs de protection par leur capacité à barrer la transmission féco-orale de nombreuses maladies. Un des aspects essentiels d'une latrine consiste à empêcher tout contact humain avec les matières fécales et à réduire la quantité de pathogènes jusqu'à atteindre un niveau sans risque pour la santé.

Dans les zones où le niveau de la nappe phréatique est élevé, comme ci à Habaraduwa au Sri Lanka, les toilettes sèches écosan surélevées sont souvent l'une des seules solutions possibles.

---

## Chapitre 4 : Plan d'action et processus de mise en œuvre<sup>44</sup>

---

Le point de départ d'un plan d'action diffère selon les pays et les communautés et dépend des conditions auxquelles s'adressent les services qui doivent être apportés (urgence, post-urgence, réhabilitation ou développement). Les communautés ciblées se situent également à différents stades de développement, vivent dans des zones géographiques variées, et sous différents styles de gouvernements.

Il est impératif que le développement d'un projet commence avec les membres de la communauté en ayant à l'esprit leurs préoccupations et leurs besoins. Afin d'obtenir la confiance et le soutien indispensables à la durabilité d'un projet, Malteser International et ses partenaires doivent être prêts à travailler suffisamment longtemps avec la communauté pour planifier et réaliser les préparatifs nécessaires, avant de commencer toute activité de mise en œuvre de projets sur le terrain. Il est souvent préférable de travailler selon des schémas traditionnels de leadership et d'organisation communautaire qui se sont avérés efficaces dans le passé que de mettre en place des procédures et des règles pour l'élaboration de projets qui sont importées de l'extérieur. La clé est d'identifier des approches traditionnelles fructueuses et de les intégrer, si possible, dans la planification du projet. Nous ne devrions pas ajouter une charge de travail supplémentaire inutile à la communauté pour la gestion de ses activités communautaires, si cela peut être fait par les structures existantes.

Tous les contacts entre Malteser International, ses partenaires et la communauté doivent se baser sur une approche participative. Il s'agit de la seule approche capable de générer la pleine participation ainsi qu'un sentiment d'appartenance dans la communauté.

---

<sup>44</sup> Les lignes directrices de CRS sur le Développement de projets d'adduction d'eau et d'assainissement à petite échelle en milieu rural en Afrique de l'est (*CRS Guidelines for the Development of small-scale Rural Water Supply and Sanitation Projects in East Africa*) constituent un bon document de référence. Ce chapitre des lignes directrices de MI s'en est inspiré. Il est téléchargeable à l'adresse suivante : [http://www.ehproject.org/PDF/ehkm/crs-usaid\\_watsan.pdf](http://www.ehproject.org/PDF/ehkm/crs-usaid_watsan.pdf)

## Conditions préalables

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies avant de procéder à la planification d'un programme d'assainissement.

Les projets doivent être basés sur les besoins identifiés par la communauté.

C'est à la communauté d'identifier ses propres besoins en termes d'eau et d'assainissement ainsi que les solutions correspondantes dans le cadre du projet, à travers un processus de discussion interne et de négociation externe. Malteser International et ses partenaires doivent soutenir ce processus en apportant des informations ainsi que des conseils techniques. Les autorités locales et le gouvernement doivent s'engager à améliorer les services d'assainissement qui eux-mêmes doivent être soutenus par une politique de haut niveau par l'Etat ou le gouvernement central.

Cette politique devrait soutenir une approche plus décentralisée de la planification qui reconnaît l'importance d'impliquer et de faire participer les utilisateurs dans le processus d'amélioration de l'assainissement. Les conditions préalables décrites ci-dessus existent de façon variable en fonction des programmes ou des pays, mais si celles-ci ne sont pas en place, il est très peu probable que les bénéfices potentiels dus à une meilleure planification des services d'assainissement seront pleinement atteints. Un comité en charge des questions d'eau et d'assainissement devrait être établi dès le début du projet afin d'en définir et gérer les opérations.

Groupe communautaire impliqué dans les activités d'EHA à Bardiya au Népal



## Processus général de planification et de mise en œuvre d'un projet d'assainissement\*

Procédure / étapes	Clarifications
Préparation de la stratégie	<p>Les responsabilités institutionnelles dans le domaine de l'assainissement sont souvent confuses et ont parfois besoin d'être clarifiées. Une évaluation initiale sur le terrain permet d'identifier les pratiques et les comportements existants et d'établir ce qui est socialement et culturellement acceptable. Où est positionnée la communauté sur l'échelle de l'assainissement ? Les programmes d'assainissement doivent être développés pour améliorer la position actuelle de la communauté sur cette l'échelle. Des actions de promotion de l'hygiène doivent être entreprises avant les activités de construction des infrastructures. Le programme de Malteser International doit également développer sa stratégie d'assainissement dans les différents domaines d'intervention, de manière à ce que celle-ci soit cohérente avec les stratégies établies par les autres organismes qui travaillent dans le domaine de l'assainissement dans la région. Par exemple, si un organisme fournit des subventions pour les matériaux de construction de l'assainissement et d'autres pas, ceci peut entraver le développement d'ensemble du programme d'assainissement dans la zone cible. Dans de nombreuses régions, les activités d'EHA en milieu scolaire peuvent être une façon efficace d'initier des activités sanitaires avec les communautés en particulier si l'utilisation de latrines et les habitudes d'hygiène sont relativement faibles.</p>
Sélection	<p>Lorsque l'on évalue la demande pour l'assainissement, il est essentiel d'étudier aussi la situation de l'approvisionnement en eau existante dans la zone. Bon nombre des avantages potentiels des pratiques d'hygiène et d'assainissement ne seront réalisables que si l'approvisionnement en eau est suffisant. Lorsque cela est nécessaire il faut intervenir en créant un volet approvisionnement en eau en parallèle avec le programme d'assainissement. Deuxièmement les communautés ou les zones qui ont été touchées par une forte incidence saisonnière de maladies diarrhéiques doivent être prioritaires dans la sélection.</p>
Planification	<p>Une fois qu'une communauté a été sélectionnée, les solutions doivent être identifiées, élaborées et chiffrées. Des réunions communautaires de consultation doivent être tenues et tous les membres de la communauté y compris les femmes, les hommes, les personnes âgées et les dirigeants communautaires doivent y être conviés.</p> <p>Lors de ces réunions, il s'agira de discuter des détails du programme d'assainissement et de prendre des décisions sur les types de latrines, sur la participation de la communauté et sur la propension à payer (contribution partielle en nature, etc.). La contribution des ménages pourra être déterminée en fonction de ces discussions. Les perceptions, les priorités et les habitudes doivent être évaluées afin d'identifier et de développer les messages clés qui seront utilisés pour stimuler la demande et promouvoir l'hygiène.</p>

Un mécanisme flexible ayant la capacité de répondre à de nouvelles demandes devrait également être étudié. Une organisation à base communautaire ou un groupe d'usagers de l'eau doit être formé(e) par voie d'élection par la communauté elle-même. La moitié des membres de cette organisation devrait être des femmes. L'organisation communautaire devra travailler en étroite collaboration avec toutes les parties prenantes, à savoir les autorités locales, l'agence d'exécution, les bénéficiaires, les bailleurs de fonds etc. Les communautés bénéficiaires doivent être activement impliquées dès le début de la planification du projet, pendant sa mise en œuvre et lors de la passation. Seule la participation dès le début pourra assurer la durabilité des résultats du programme d'assainissement sur le long terme.

**Evaluation** Il est important d'évaluer comment le personnel du projet prévoit de stimuler et de répondre à la demande en termes d'assainissement et de promouvoir des changements de comportement adéquats. Les résultats, les impacts et les dépenses du projet doivent être élaborés en impliquant toutes les parties prenantes à savoir les bénéficiaires, les autorités locales, les bailleurs de fonds, l'agence d'exécution ainsi que d'autres parties intéressées.

**Mise en œuvre** La demande peut être stimulée en communiquant sur les avantages de l'assainissement et les bénéfices qui seront ressentis par les individus grâce à l'amélioration de l'assainissement et à une meilleure hygiène. Il s'agit également d'une occasion précieuse de développer le renforcement des capacités de la communauté locale pour étendre plus encore la couverture sanitaire dans la communauté et potentiellement répliquer des composantes du projet dans des secteurs non desservis de la région.

**Fonctionnement, entretien et gestion** En termes de durabilité et d'impact, cette phase est la plus importante. A cette étape du projet la gestion des systèmes techniques réalisés doit être en place. De façon générale les organisations communautaires doivent pouvoir être capables d'exploiter et d'entretenir les systèmes d'assainissement. Un des facteurs les plus importants est de prévoir suffisamment de fonds pour l'entretien. L'organisation à base communautaire doit être formée et le projet doit renforcer ses compétences sur les aspects techniques et non-techniques afin d'en assurer la durabilité.

\* Voir l'annexe 2 pour les aspects organisationnels et communautaires de l'EHA et les techniques d'évaluation.

Les activités liées à l'eau et l'assainissement ont besoin d'être encadrées par un groupe communautaire ad hoc qui sera en charge de superviser et sera responsable de la mise en œuvre du projet ainsi que du fonctionnement du système et de sa durabilité à long terme. Malteser International et ses partenaires se doivent d'aider la communauté à mettre en place un comité en charge de l'eau et de l'assainissement et à l'appuyer à dans la réalisation de ses

activités. Si le comité a des responsabilités au niveau de l'ensemble de la communauté, ses membres doivent être représentatifs de tous les principaux groupes d'intérêt, y compris les femmes, des minorités ethniques, et des personnes pauvres et vulnérables.

### Priorités et demandes

Il est essentiel de connaître les attentes et les priorités des bénéficiaires. Le personnel du projet doit utiliser des techniques participatives afin de réaliser une évaluation initiale des priorités de la communauté et de la demande en matière d'amélioration des services d'assainissement. La demande va se baser sur le souhait des bénéficiaires d'accéder à un service en particulier mais doit également toujours se fonder sur la volonté (et la capacité) d'engagement des bénéficiaires à recevoir et à faire vivre ces services dans la durée. Il est possible que les membres les plus pauvres et les plus vulnérables de la communauté n'aient pas les ressources nécessaires pour participer. Dans ce cas la communauté doit envisager d'adopter une approche sociale de façon à ce que les familles et les individus les plus vulnérables ne soient pas exclus.

Il est plus probable que cette approche soit fructueuse si l'accès de ces groupes aux installations sanitaires est prévu dès le début dans la planification du programme, avant même que les besoins des autres membres de la communauté ne soient abordés.



Réunion  
communautaire  
au Sri Lanka

Il arrive souvent que la demande pour les installations sanitaires soit faible dans les communautés qui ont des habitudes sanitaires inadéquates. C'est quoi il faudra stimuler la demande avant de pouvoir y répondre. Ceci renforce l'idée de mettre en œuvre les activités de promotion de l'hygiène avant de démarrer la composante liée aux infrastructures. Un aspect problématique réside dans le fait qu'il est souvent plus long de changer durablement les comportements que la durée moyenne des projets.



### **Aide-mémoire pour les interventions dans le domaine de l'assainissement :**

(Cette liste donne des conseils et doit être interprétée de façon cohérente avec le contexte local)

1. Evaluer les pratiques sanitaires de la communauté (où se situe-t-elle sur l'échelle de l'assainissement ?)
  - a. Défécation à l'air libre
  - b. Latrines non améliorées
  - c. Latrines améliorées
2. Identifier les contraintes de l'environnement pour le développement des infrastructures sanitaires, et auxquelles une attention spécifique devra être portée, comme les nappes phréatiques élevées, les zones inondables, les zones densément peuplées, les sols rocheux et caillouteux, etc.
3. Identifier les projets d'assainissement en cours ou récents dans la zone ciblée
  - a. Recenser les leçons apprises des projets en cours ou passés
4. Etablir une carte de la couverture sanitaire de la communauté
  - a. Identifier les zones peu desservies
  - b. Contrôler l'accessibilité des installations pour les femmes, les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées
5. Evaluer l'état des installations sanitaires dans les écoles et les centres de santé de la communauté
  - a. Comparer les résultats avec les standards de SPHERE et les standards locaux
  - b. Evaluer l'état de la gestion de l'hygiène menstruelle dans les toilettes des écoles

6. Identifier les actions optimales à réaliser en fonction des conditions locales d'assainissement
  - a. S'il s'agit de communautés qui pratiquent encore largement la défécation à l'air libre, envisager l'utiliser l'ATPC comme base du processus d'amélioration des pratiques sanitaires
  - b. Pour les foyers qui utilisent des latrines non améliorées : campagnes de promotion de l'hygiène, si possible en combinaison avec du marketing sanitaire
  - c. Pour les foyers qui disposent de latrines améliorées : encourager la réutilisation et l'élimination sans risque
  - d. Pour les écoles : adopter une approche de l'EHA adaptée aux enfants
7. Faire en sorte de développer les connaissances suffisantes sur les infrastructures sanitaires adaptées à chaque type d'acteurs de la communauté.
  - a. Appuyer la prise de décision de dispositifs adaptés au contexte physique, à la capacité financière, aux capacités locales en termes de construction, et acceptables par les usagers
  - b. Renforcer l'expérience de la communauté à travers des visites de projets d'assainissement réussis dans des contextes similaires, et présenter des installations ou des services sanitaires pertinents qui sont peut-être nouveaux pour la communauté (comme l'écosan)
8. S'assurer que l'environnement est propice pour favoriser la réussite des interventions
  - a. L'approvisionnement en eau est suffisant et peu éloigné pour procéder au nettoyage des toilettes et pour se laver les mains
  - b. Existence d'un dispositif pour se laver les mains à proximité des toilettes
  - c. Présence de savon pour se laver les mains
  - d. Encourager l'implication et le soutien des autorités médicales et des projets médicaux dans la zone pour appuyer les activités liées à l'assainissement

9. Promouvoir la durabilité des installations et des services d'assainissement
  - a. Les installations et les services doivent protéger la santé humaine et l'environnement, encourager la réutilisation sans risque et/ou l'élimination des boues de vidanges
  - b. Les activités doivent être portées par la communauté, et doivent être techniquement et institutionnellement appropriées
  - c. Les installations et les services doivent être socialement acceptables et économiquement viables
  - d. Encourager l'utilisation des matériaux et des techniques disponibles localement
  - e. Encourager les mécanismes de solidarité communautaire envers les populations marginalisées, qui, sans ce mécanisme de soutien, auraient du mal à construire et entretenir leurs installations sanitaires (note : les actions d'assainissement ne peuvent réussir que dans la mesure où la communauté tout entière pratique un assainissement sûr).

Concours de lavage des mains au Myanmar



---

# Chapitre 5 : Questions thématiques

---

## A. L'assainissement en milieu scolaire

Les lignes directrices de SPHERE<sup>45</sup> établies en 2011 définissent les standards minimaux pour le nombre de sanitaires dans les écoles.

Moyen & long terme	
Ecoles	Une toilette pour 30 filles
	Une toilette pour 60 garçons

Dans un contexte de développement, les standards de SPHERE ne sont pas toujours applicables et les normes nationales seront utilisées à la place.

En outre, l'installation d'urinoirs pour les garçons est un moyen efficace pour promouvoir le bon usage des installations. Les urinoirs sont des solutions peu coûteuses qui peuvent être proposées là où plus d'une toilette est nécessaire, et sont donc parfaitement adaptés aux milieux scolaires. Les urinoirs peuvent être construits dans un bâtiment séparé ou faire partie du bloc sanitaire, et disposés à l'arrière ou sur le côté du bâtiment. Ils n'utilisent que peu d'eau, voire pas du tout. L'utilisation d'urinoirs peut empêcher de salir accidentellement les toilettes des garçons, ce qui est dans de nombreux cas la première cause des mauvaises odeurs.

Selon un rapport de 2010 intitulé « Améliorer l'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les écoles<sup>46</sup>, manuel d'EHA pour l'Asie du Sud » publié par IRC/UNICEF/WSSCC, les problèmes rencontrés dans les écoles de nombreux pays sont les suivants :

- Absence ou insuffisance du nombre d'installations d'adduction d'eau, d'assainissement et pour le lavage des mains ;
- Toilettes non adaptées aux besoins des enfants, en particulier des filles ;
- Installations détériorées, sales, dangereuses ;

---

<sup>45</sup> Le Projet SPHERE, 2011, annexe 3, p. 148 (en français)

<sup>46</sup> Selon IRC/UNICEF/WSSCC dans le document "Strengthening Water, Sanitation and Hygiene in Schools", ("Renforcer, l'eau, l'hygiène et l'assainissement dans les écoles"), 2010

- Absence ou manque de pertinence dans l'éducation à la santé et à l'hygiène destinée aux enfants ;
- Les salles de classe et les terrains dans l'enceinte de l'école sont insalubres. Dans ces conditions, les écoles deviennent des lieux à risque où les maladies sont transmises.

Ce manuel d'EHA retient les enseignements suivants :

### **Utilisation et entretien**

- La présence des enfants à l'école, et en particulier des filles, s'améliore lorsqu'il existe des installations sanitaires de bonne qualité. Les bénéfices engendrés par les installations sanitaires en milieu scolaire, en plus des bénéfices sanitaires, sont probablement plus importants pour les filles que pour les garçons.
- Les installations qui sont sales finissent toujours par ne plus être utilisées. Il faut enseigner aux enfants comment utiliser, nettoyer et entretenir la propreté des installations après utilisation. La formation dispensée aux professeurs doit leur permettre de savoir comment s'organiser pour faire participer les enfants au maintien de sanitaires propres dans les écoles. L'entretien et l'utilisation des installations sont des défis importants.
- Si le nombre des toilettes est insuffisant, les enfants tendent à ne pas les utiliser. L'utilisation des toilettes et en particulier des installations destinées au lavage des mains augmenteront avec le temps si celles-ci sont bien entretenues. S'il y a trop peu de toilettes, elles ne seront peut-être pas utilisées.

### **Elèves et professeurs**

- Les enfants sont des vecteurs potentiels de changement chez eux grâce à leurs connaissances ainsi qu'à l'utilisation des sanitaires et aux nouvelles habitudes d'hygiène qu'ils ont acquises à l'école.
- L'implication de l'enseignant est cruciale. Sans elle, le programme ne pourra réussir. La formation des enseignants est donc un point essentiel. Les formations de perfectionnement doivent inclure un module sur l'organisation des enfants et/ou du personnel pour la maintenance et l'usage des installations à l'école, et élaborer des

plans de travail et d'activités pour les clubs de santé des écoles. Donner trop de responsabilités aux professeurs de façon verticale ne sera pas fructueux. Les professeurs travaillent souvent dans de mauvaises conditions. La planification doit prendre cet élément en compte.

- Les outils d'apprentissage et d'enseignement sont importants. Il est conseillé d'intégrer à la formation des professeurs un module d'utilisation créative de matériaux locaux comme des outils d'éducation à l'hygiène.

## Planification et gestion du programme

- La pérennité doit être un objectif majeur dans les programmes d'EHA dans les écoles.

Un objectif central est de parvenir à un comportement régulier et une utilisation constante des installations.

L'EHA dans les écoles (WASH in school) en Inde est reconnu comme un outil important pour la promotion des bonnes pratiques d'EHA au sein de la communauté au sens large.

L'assainissement n'est qu'une composante des programmes d'Eau, d'Hygiène et d'Assainissement (EHA) dans les écoles, qui se



Entraînement au lavage des mains dans une école au Myanmar

réfèrent à une combinaison d'éléments techniques (hardware) et de développement humain (software) qui sont nécessaires pour produire un environnement scolaire sain et pour développer ou encourager des comportements appropriés en matière d'hygiène et de santé.

Les éléments techniques de l'assainissement comprennent les installations pour se laver les mains et les toilettes à l'intérieur des bâtiments et de l'enceinte de l'école. Les éléments de développement humain sont les activités qui visent à la propreté dans l'école et certaines habitudes qui permettent de prévenir des maladies liées à l'eau et à l'assainissement et des infestations par les vers.

*WASH in schools* est un outil de promotion de l'EHA très efficace car les enfants sont souvent bien plus réceptifs aux idées nouvelles concernant les bons gestes en matière d'hygiène.

Conscient de ce potentiel, Malteser International a déjà réalisé des programmes d'EHA dans les écoles dans plusieurs pays d'intervention.

Le programme de Malteser International au Sri Lanka a développé des Lignes directrices<sup>47</sup> pour l'éducation à la santé dans les écoles. La première partie est consacrée à l'EHA. Les installations sanitaires dans les écoles doivent être adaptées aux enfants. Les approches doivent être adaptées au contexte local, mais peuvent généralement suivre les directives (y compris les critères de conception) qui figurent dans l'annexe 4 du document d'IRC.

Le manuel de l'UNICEF et de l'OMS sur l'EHA dans les écoles<sup>48</sup> recommande de traiter les points suivants liés à l'assainissement :

Les toilettes sont :

- En nombre insuffisant
- Adaptées aux conditions techniques locales et aux moyens financiers

---

<sup>47</sup> Malteser International Sri Lanka Guidelines for Health Education at Schools. Part 1, WASH (*Lignes directrices de Malteser International pour l'éducation à la santé dans les écoles au Sri Lanka. 1ère partie : l'EHA*)

<sup>48</sup> Normes relatives à l'eau, l'assainissement et l'hygiène en milieu scolaire dans les environnements pauvres en ressources, OMS 2010 (en français)

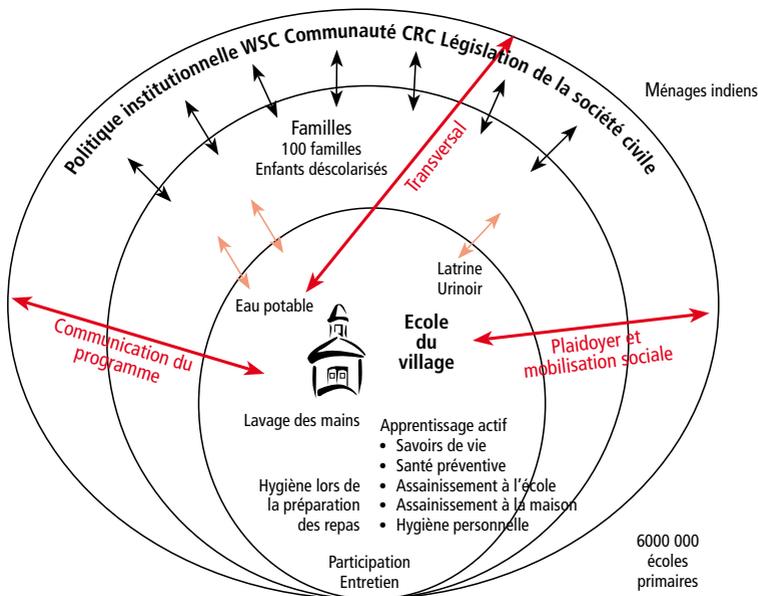
- Conçues en respectant la culture, le genre, l'âge et les groupes d'utilisateurs
- Sans danger et assurant l'intimité
- Suffisamment éclairées et ventilées
- Suffisamment approvisionnées en eau pour pouvoir réaliser le nettoyage de routine et l'entretien
- Proches d'un point d'eau pratique pour se laver les mains
- Facilement accessibles (par exemple pour les enfants en situation de handicap)
- Pourvues d'un système de nettoyage et d'entretien opérationnel



Les concours de dessins dans les écoles sont des outils efficaces pour encourager les bonnes habitudes en matière d'EHA (exemple au Sri Lanka)

Les lignes directrices comportent également une liste de points de contrôle pour permettre une évaluation facile des installations en milieu scolaire.

## Le ballon SWASTHH



L'assainissement scolaire & l'éducation à l'hygiène.  
Notre investissement pour le futur

SWAAST signifie Eau et assainissement dans les écoles pour la santé et l'hygiène

L'absence d'installations sanitaires propres et garantissant l'intimité notamment pour l'hygiène menstruelle peut décourager les filles d'aller à l'école quand elles ont leurs règles. Les besoins spécifiques des filles en termes d'hygiène doivent être prévus au moment de la conception des sanitaires dans les écoles. Les filles doivent être consultées sur ce qui est adapté à leur culture, et les latrines doivent prévoir un dispositif pour pouvoir jeter de façon convenable les produits d'hygiène périodique ainsi que pour pouvoir se laver en toute intimité.

L'UNICEF a élaboré des Outils de suivi des programmes d'EHA dans les écoles<sup>49</sup>, de très bonne qualité et pratiques pour suivre et orienter le développement des activités d'EHA. Le programme « Fit for School » dispense aussi un grand nombre d'informations utiles sur l'EHA en milieu scolaire sur leur site web, <http://www.fitforschool.ph/>, y compris des détails sur la construction points d'eau pour se laver les mains et des méthodes pour mobiliser les enseignants sur les activités d'EHA.

Des toilettes adaptées aux enfants et message de promotion de l'hygiène à Vellaveli, Batticaola au Sri Lanka



<sup>49</sup> Outils de suivi des programmes d'eau, assainissement et hygiène (EAH) dans les écoles, UNICEF, avril 2001 (en français)

\* En bonne santé à l'école (Ndt)

## Aide-mémoire pour l'assainissement dans les écoles

Conception et construction	Fonctionnement et entretien
Il y a-t-il un nombre suffisant de toilettes pour les filles, les garçons, les enseignants ? Les blocs sanitaires sont-ils séparés ?	Le nombre de toilettes réellement en fonctionnement est-il suffisant ?
L'emplacement des blocs sanitaires est-il approprié ?	Les chemins d'accès sont-ils bien entretenus ?
L'intimité et la sécurité sont-elles assurées dans les toilettes ? Les toilettes sont-elles sûres à utiliser ?	Y a-t-il des verrous sur les portes des toilettes et un éclairage ? Fonctionnent-ils ?
Les toilettes sont-elles adaptées à la culture locale, aux conditions sociales, au genre et à l'âge des enfants ? Sont-elles adaptées et accessibles aux enfants en situation de handicap ? Y a-t-il deux cabines de toilettes accessibles aux personnes à mobilité réduite : une pour les femmes et une pour les hommes ?	Les toilettes sont-elles utilisées de façon appropriées ? Y a-t-il suffisamment de toilettes en fonctionnement pour les hommes, les femmes et les enfants en situation de handicap ?
Les toilettes sont-elles propres (hygiéniques) et faciles à nettoyer ?	Y a-t-il en permanence de quoi s'essuyer ou se laver après la défécation ?  Les toilettes sont-elles propres ? Ne sentent-elles pas trop mauvais ?  La présence de mouches et d'insectes est-elle maîtrisée ?
Peut-on se laver les mains à proximité des toilettes ?	Y a-t-il du savon et de l'eau ?
Existe-t-il un programme de nettoyage et d'entretien ?	Le programme de nettoyage et d'entretien est-il opérationnel ?

Des toilettes adaptées aux enfants à Karadianar Batticaola au Sri Lanka



Toilettes dans une école au Cambodge





## Pratiques exemplaires pour l'assainissement dans les écoles :

- Encourager la création de clubs d'élèves comme agents de changement des comportements liés à l'assainissement dans les écoles (et au-delà)
- Développer et mettre en œuvre un plan d'assainissement annuel de l'école
- S'assurer que les installations d'EHA dans les écoles sont adaptées aux enfants, aux femmes (y compris pour permettre une bonne hygiène menstruelle) et aux personnes en situation de handicap
- Provisionner des fonds pour l'entretien et la maintenance des installations et définir des procédures de gestion adéquates
- S'assurer de l'existence d'installations pour se laver les mains à proximité des toilettes, avec utilisation facile d'eau et de savon
- Respecter au moins les standards locaux en termes de nombre d'élèves par toilette et envisager la construction d'urinoirs pour les garçons afin d'augmenter la capacité tout en maîtrisant les coûts

## B. L'assainissement dans les situations d'urgence



Le manuel de Peter Harvey, “Excreta Disposal in Emergencies ; A Field Manual<sup>50</sup>”, est un guide complet et d’une excellente qualité sur l’assainissement dans les situations d’urgence humanitaire. Le manuel différencie une 1<sup>ère</sup> phase d’urgence aiguë, d’une durée de quelques semaines à trois mois, d’une 2<sup>nde</sup> phase d’urgence stabilisée qui dure de quelques mois à quelques années, selon la nature et la sévérité de l’urgence. Il souligne les questions clés qui doivent être considérées lors de l’évaluation des besoins et les priorités en termes d’évacuation des excréments. Il apporte également des précisions sur la meilleure façon de prévoir, concevoir et construire des systèmes efficaces et comment promouvoir leur utilisation adéquate. Le programme de MI au Myanmar a établi un protocole national « Assistance humanitaire d’urgence dans une situation de catastrophe » et celui-ci comprend également un chapitre sur l’EHA en situation d’urgence<sup>51</sup>.

## Les standards minimum de Sphère 2011<sup>52</sup>

Une version remaniée du manuel Sphère a été publiée en 2011.

Les actions clés en sont les suivantes :

- Mettre en œuvre immédiatement des mesures adéquates pour le confinement des excréments
- Consulter rapidement la population affectée sur leurs pratiques en matière d’élimination sans risque des excréments et en matière d’hygiène
- Conduire une campagne de promotion de l’hygiène sur l’élimination sans risque des excréments et sur la bonne utilisation des installations
- Consulter tous les utilisateurs (en particulier les femmes et les personnes à mobilité réduite) et obtenir leur accord quant à l’emplacement, à la conception et au caractère approprié des installations sanitaires

---

<sup>50</sup> Peter Harvey, Ibid.

<sup>51</sup> “Rapid Humanitarian Assistance in Disaster Situation” Country Protocol, MI Myanmar, 2012 (*Protocole national Assistance humanitaire d’urgence dans les situations de catastrophes, MI Myanmar, 2012*)

<sup>52</sup> Adapté du chapitre “Evacuation des excréments du manuel Sphère 2011”, p 120-126 (en français)

- Fournir à ces personnes les moyens, les outils et le matériel nécessaires pour la construction, l'entretien et le nettoyage de leurs toilettes
- Assurer un approvisionnement suffisant en eau pour le lavage des mains et pour les toilettes avec chasse d'eau et/ou siphon, et fournir le matériel approprié pour la toilette anale à utiliser dans les latrines à fosse conventionnelles

Indicateurs clefs :

- L'environnement dans lequel vit la population touchée par la catastrophe n'est pas contaminé par des excréments humains
- Toutes les mesures de confinement des excréments, à savoir les latrines en tranchées, les latrines à fosse et les puits perdus se situent à au moins 30 mètres de toute source d'eau souterraine, et le fond des latrines et des puits perdus est à au moins 1,5 mètre au-dessus du niveau hydrostatique
- Lors d'inondations ou quand le niveau hydrostatique est élevé, des mesures appropriées sont prises pour régler le problème de la contamination des sources d'eau souterraine par des excréments humains
- Le drainage ou le débordement des systèmes de défécation ne contaminent pas l'eau de surface ni les sources d'eau souterraine peu profondes
- Les toilettes sont utilisées de la façon la plus hygiénique possible, et les excréments des enfants sont évacués immédiatement et de manière hygiénique
- Les toilettes sont conçues, construites et situées de façon à remplir les conditions suivantes :
  - elles sont conçues pour être utilisées en toute sécurité par tous les segments de la population, y compris les enfants, les personnes âgées, les femmes enceintes et les personnes handicapées
  - elles sont situées de manière à réduire au minimum les risques pour la sécurité des utilisateurs, en particulier des femmes et des filles, à n'importe quel moment de la journée ou de la nuit

- elles sont suffisamment faciles à utiliser et à maintenir propres, et ne présentent pas de risque sanitaire pour l'environnement ; en fonction du contexte, les toilettes sont correctement approvisionnées en eau pour se laver les mains et/ou tirer la chasse
- elles sont équipées d'un système permettant d'éliminer les serviettes hygiéniques et donnent aux femmes l'intimité nécessaire pour laver et faire sécher leurs serviettes en tissu
- elles réduisent au minimum la prolifération des mouches et des moustiques
- des mécanismes sont en place pour l'extraction des boues, leur transport et leur élimination appropriée dans les cas où les toilettes sont étanches ou destinées à une utilisation à long terme et doivent être vidées
- lors d'inondations ou quand le niveau hydrostatique est près de la surface du sol, on rend les fosses ou les réservoirs à excréments étanches à l'eau afin de réduire au minimum la contamination de l'eau souterraine et de l'environnement
- Vingt personnes au maximum se servent de chaque toilette
- Des toilettes verrouillables de l'intérieur et séparées entre les femmes et les hommes sont disponibles dans les lieux publics – marchés, centres de distribution, centres de santé, écoles, etc.
- Les toilettes se situent tout au plus à 50 mètres des habitations
- L'utilisation des toilettes est organisée par ménage (ou groupe de ménages) et/ou par sexe
- Toute la population touchée par la catastrophe est satisfaite du processus de consultation et des toilettes qui lui ont été fournies, et elle utilise ces toilettes de manière appropriée
- Les personnes se lavent les mains après avoir utilisé les toilettes et avant de manger et de préparer des aliments

Les standards minimum de Sphère 2011 incluent des notes d'orientation pour chacune des actions et indicateurs clefs d'évacuation sans risque des excréments.

## Solutions techniques durant la 1<sup>ère</sup> phase

Toute solution d'assainissement choisie lors de la 1<sup>ère</sup> phase doit pouvoir être mise en œuvre très rapidement dans le contexte local existant. Ceci implique parfois que l'on ne pourra pas se conformer à tous les éléments d'acceptabilité socio-culturelle, mais dans la mesure où la communauté est impliquée le plus possible dans le processus d'organisation, et est convaincue de l'urgence d'agir, on pourra surmonter ce problème au stade de la phase initiale des opérations de construction de sanitaires. Il est important d'être conscient de la place des populations cibles sur l'échelle de l'assainissement avant la catastrophe. Celle-ci est également importante pour appuyer le choix des installations sanitaires d'urgence.

## La gestion de la défécation à l'air libre

Lorsque l'on est confronté à une catastrophe soudaine, que celle-ci se double d'un afflux important de personnes déplacées et que des installations sanitaires adéquates ne sont pas encore en place, une action immédiate consiste à gérer la défécation à l'air libre, première étape vers l'établissement d'un système d'assainissement sans risque.

Enquête  
villageoise au  
Sri Lanka



## Solutions existantes pour une gestion sans risque des matières fécales

Type de gestion sans risque des excréments	Remarques pour la mise en œuvre
1 Champs de défécation (divisées en petites rangées)	Première phase : les premiers deux à trois jours lorsqu'un nombre extrêmement important de personnes ont un besoin d'accès immédiat aux installations
2 Tranchées	Première phase : jusqu'à deux mois
3 Latrines à fosse	Peuvent être prévues dès le départ et jusqu'à long terme
4 Latrines améliorées à fosse ventilée (VIP)	Selon le contexte, pour une réponse de moyen à long terme
5 Assainissement écologique (Ecosan) avec séparation d'urine	Selon le contexte : dans les situations où la nappe phréatique est haute, dans les situations d'inondations, soit dès le départ, soit à moyen et long terme
6 Fosses septiques	Phase de moyen à long terme

À ce stade de l'urgence, les membres de la communauté doivent clairement savoir où ils ont la possibilité de déféquer et où cela est complètement interdit (près des abris et des zones d'approvisionnement en eau). Il s'agit de mettre en place des installations minimales comme les champs de défécation, séparés pour les hommes et les femmes, et de fournir un minimum d'équipement comme des pelles. Il faut également communiquer sur les règles d'hygiène pour que ces champs de défécation soient bien gérés et ne constituent pas de risque sanitaire.

Lorsque l'on met en place les champs de défécation, il est important de respecter les règles suivantes<sup>53</sup> :

Les zones réservées à la défécation doivent être :

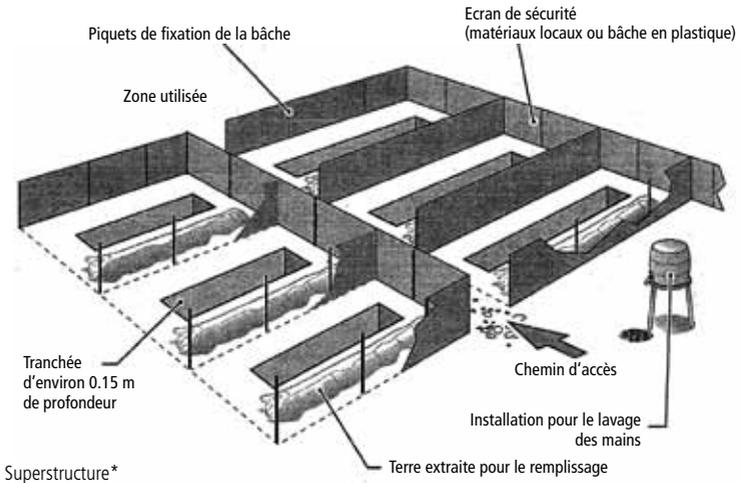
- Loin du stockage de l'eau et des installations de traitement
- A une distance minimum de 50 m des sources d'eau
- En aval des zones d'habitat et des sources d'eau
- Loin de bâtiments publics ou des routes

<sup>53</sup> Peter Harvey, *Ibid.*, p 53-54

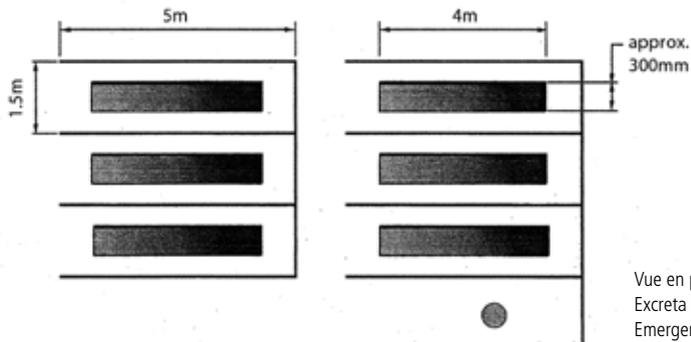
- Hors des champs cultivés pour la consommation humaine
- Loin des zones de stockage ou de préparation des denrées alimentaires
- Séparées par une distance adéquate et/ou des barrières entre les champs destinés aux hommes et aux femmes

Les champs de défécation contrôlés peuvent bien remplir leur rôle au début d'une situation d'urgence lorsqu'aucune autre installation n'est encore en place, mais le manque d'intimité relative et la difficulté de faire appliquer une utilisation appropriée constituent de vraies limites à cette approche. Leur avantage reste néanmoins de pouvoir être mis en place très rapidement et avec des moyens limités. Il faut également envisager de fournir des produits pour la toilette anale et de quoi se laver les mains à proximité des champs de défécation.

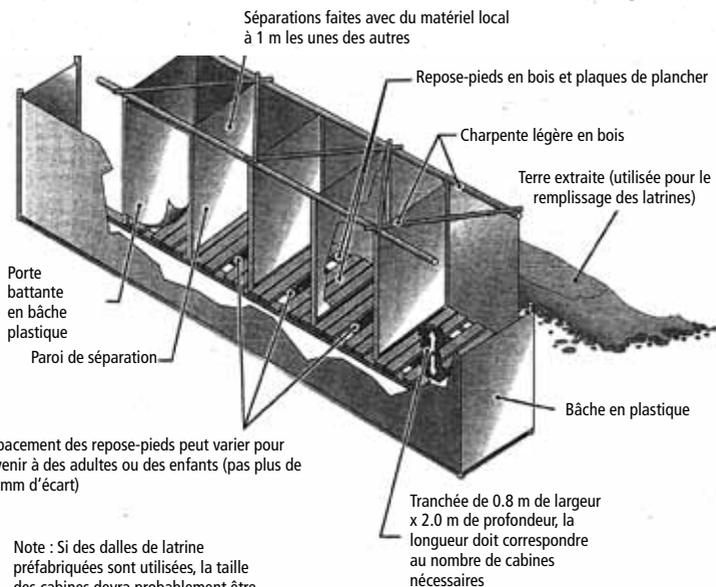
L'utilisation de champs de défécation doit être envisagée comme une mesure à court terme avant la construction de latrines. Des installations sanitaires mieux contrôlées et rapides à construire, comme les tranchées de défécation peu profondes doivent être construites pour assurer une transition rapide permettant de mettre fin à la pratique contrôlée de la défécation à l'air libre.



\* Le schéma en français provient de « Fiches techniques eau, hygiène et assainissement d'urgence, OMS / WEDC, juillet 2013 (NdT) »



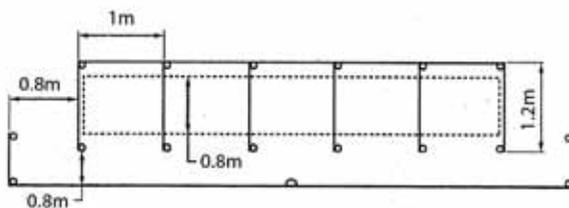
Vue en plan  
Excreta Disposal in  
Emergencies, page 57



L'espacement des repose-pieds peut varier pour convenir à des adultes ou des enfants (pas plus de 150 mm d'écart)

Note : Si des dalles de latrine préfabriquées sont utilisées, la taille des cabines devra probablement être ajustée pour s'adapter à la largeur de la dalle (par exemple 0.8 m)

Superstructure\*



Vue en plan  
Excreta Disposal in  
Emergencies, page 57

\* Le schéma en français provient de « Fiches techniques eau, hygiène et assainissement d'urgence, OMS / WEDC », juillet 2013 (NdT)

## Tranchées de défécation peu profondes<sup>54</sup>

Les latrines à tranchée peu profondes représentent déjà une amélioration significative par rapport aux champs de défécation contrôlés, étant donné que le lieu de défécation est clairement déterminé et que la mise en place de bâches autorise plus d'intimité. Cette méthode peut également être établie très rapidement avec un minimum de moyens, mais nécessite une grande quantité d'espace car les tranchées sont peu profondes et il est nécessaire d'en creuser de nouvelles en permanence pour faire face à la demande. Si possible, il est donc préférable d'opter pour des tranchées de défécation profondes.

Dans ce cas, il faut impérativement construire une protection adéquate et d'installer un éclairage afin d'éviter une chute accidentelle dans les tranchées lors de l'utilisation nocturne.



En avril et mai 2010 Oxfam GB a réalisé un test d'utilisation des Peepoo bags\* dans un camp de déplacés en Haïti. Ce test a mené que les Peepoos et d'autres sacs destinés aux matières fécales peuvent être une solution viable dans des situations d'urgence dans la mesure où leur utilisation est assortie d'un bon système de collecte et d'élimination ainsi que d'un solide volet de promotion de l'hygiène.



\* Peepoo bags = « sacs pipicaca » (NdT)

## **Tranchées de défécation profondes<sup>55</sup>**

Il s'agit souvent de la solution d'assainissement d'urgence dont l'utilisation est privilégiée au début des catastrophes car ce système est relativement rapide à mettre en place et permet de maîtriser l'assainissement en situation d'urgence, en attendant la construction de latrines familiales individuelles. L'espace disponible, l'instabilité du sol ou la hauteur de la nappe peuvent être des facteurs limitants pour appliquer cette méthode. La partie supérieure de la tranchée doit être renforcée sur une hauteur de 0.5 m pour empêcher l'effondrement. Le revêtement intérieur peut être réalisé avec des briques, des parpaings, du bois et même des sacs de sable ou d'autres matériaux. Des bâches en plastique et des bambous (lorsqu'ils sont disponibles) sont des matériaux souvent privilégiés pour les murs, le contreplaqué résistant à l'eau (traité) peut constituer un matériau approprié pour le sol. Dans le cadre de la préparation aux situations d'urgence, il est recommandé de vérifier à l'avance si ce type de contreplaqué est disponible sur le marché et dans quelles quantités.

## **Latrines familiales peu profondes<sup>56</sup>**

Si la communauté cible est déjà habituée à utiliser des latrines avant que ne survienne la situation d'urgence, qu'elle est d'accord et possède les compétences nécessaires pour participer aux activités de construction, alors, les latrines familiales peu profondes peuvent être une bonne solution, si tant est que l'espace disponible est également suffisant.

Pour réaliser ce type de latrine, il faut creuser un trou d'environ 0.3 x 0.5 x 0.5m, le recouvrir d'une dalle ainsi que d'une superstructure simple pour assurer l'intimité. Lorsque le trou est rempli à hauteur de 0,2 m sous le niveau du haut de la fosse, il doit être abandonné et remblayé avec de la terre. Cette solution ne doit être envisagée que dans le cas où les contraintes de temps ne permettent pas de creuser une latrine familiale traditionnelle plus durable (voir p 61 du manuel « Excreta Disposal in Emergencies »).

---

<sup>55</sup> Plus de précisions dans Peter Harvey, *Ibid.*, pp. 58-59 et dans l'annexe 5

<sup>56</sup> Peter Harvey, *Ibid.*, pp. 60-61

## Sacs de défécation

Au cours de crises récentes, des agences humanitaires ont distribué des sacs en plastique spécialement conçus pour la défécation. Les sacs contiennent des enzymes qui favorisent la décomposition des matières fécales. Les sacs doivent être collectés et éliminés d'une manière sûre. L'utilisateur doit également avoir accès à un endroit où le sac peut être utilisé discrètement. L'encadré ci-dessus fournit plus d'informations sur l'évolution et les pratiques liées à l'utilisation de ces sacs.

Dans un article récent<sup>57</sup>, D. Patel et al. reconnaissent les sacs Peepoos et d'autres systèmes de sacs prévus pour la défécation comme des solutions viables dans plusieurs types de situations :

1. Une intervention d'urgence au niveau des foyers jusqu'à ce que des toilettes communautaires puissent être installées
2. Une intervention courte, avant de pouvoir construire des latrines appropriées
3. Des implantations humaines congestionnées de façon permanente ou dont l'utilisation du sol présente des restrictions
4. Des implantations humaines dans lesquelles la vidange des fosses est difficile ou impossible
5. Des populations ou certains groupes (femmes, enfants, personnes handicapées) préfèrent déféquer dans leur propre abri.

Sur la base de son expérience pilote en Haïti, Oxfam a formulé les recommandations techniques et programmatiques suivantes sur l'utilisation des sacs Peepoo :

### Recommandations techniques

- La largeur du sac Peepoo devrait être agrandie pour rendre son utilisation plus facile avec les seaux localement disponibles ; sa longueur devrait être accrue pour faciliter la fermeture avec un nœud après utilisation

---

\* Waterlines (January 2011) by D.Patel et al. , Peepoos and other bag excreta systems. (*Les sacs Peepoos et autres sacs de défécation*)

- Environ 20% des sacs Peepoo présentait de très petites déchirures au niveau de la jointure entre le sac extérieur et le sac intérieur, ce qui présente un risque potentiel de coulure après utilisation
- Etant donné que les sacs Peepoo sont biodégradables, il faut également prendre en compte leur durée de vie avant utilisation si ceux-ci font partie d'un stock de contingence.

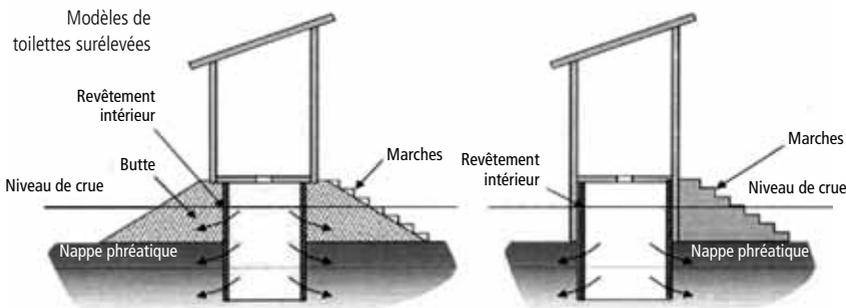
### Recommandations programmatiques

- Les sacs Peepoo et les sacs classiques sont des solutions de confinement viables dans la première phase d'une réponse d'urgence
- Etant donné que l'odeur est minime, les sacs Peepoo peuvent être utilisés à l'intérieur des abris puis déposés dans les containers communaux
- Il est crucial que la dépose des sacs et leur collecte soient faites de façon correcte
- Il est crucial d'associer leur utilisation à un volet de promotion de l'hygiène pour assurer la continuité de la sécurité et de l'efficacité du système de sac de défécation

L'utilisation des sacs Peepoo peut être une solution viable dans le cadre des interventions d'urgence menées par Malteser International, si cette utilisation est assortie d'un solide volet de promotion de l'hygiène ainsi que d'un bon système de collecte et d'élimination.



Un latrine flottante peut être utilisée là où il n'y a pas d'espace sur la terre ferme pour construire des toilettes



En ce qui concerne les solutions d'assainissement liées à la seconde phase d'une situation d'urgence, se référer au chapitre 3 sur les solutions d'assainissement en p. 19.

### **L'assainissement dans les situations d'inondations**

Etablir des dispositifs d'assainissement lors d'inondations pose certainement un défi, en particulier pour les communautés qui n'avaient pas recours à des pratiques d'assainissement sûres avant l'arrivée de la crise. Pour trouver des solutions acceptables dans cette situation, il est essentiel d'impliquer les communautés affectées, lors de la conception et lors de la détermination du lieu de construction des latrines.

Le manuel « Excreta disposal in emergencies » (pp.105 à 111), décrit différentes façons de fournir des dispositifs d'élimination des matières fécales pour les personnes déplacées lors des inondations, et différencie les solutions adaptées à la 1<sup>ère</sup> phase d'inondations soudaines et les solutions adaptées à la 2<sup>nde</sup> phase.

#### Quelques solutions adaptées à la 1<sup>ère</sup> phase :

##### **Les toilettes suspendues :**

En cas d'inondations et lorsque l'eau coule encore, les toilettes suspendues (les fèces tombent directement dans l'eau) peuvent être envisagées, seulement si ceci n'affecte pas les zones d'approvisionnement pour l'eau potable et l'usage domestique.

##### **Les toilettes flottantes :**

Avec des toilettes flottantes les fèces tombent aussi directement dans les eaux de crue ou dans la rivière.

## Quelques solutions adaptées à la seconde phase :

### **Latrines surélevées :**

Etant donné que le contact entre les matières fécales dans les fosses et les eaux avoisinantes doit être évité pour éviter la contamination, les latrines surélevées sont une solution viable lors d'inondations. Il faut également faire attention à élever les maisons dans les zones inondables pour permettre aux familles de continuer à vivre dans ces zones autant que cela est possible.

### **Fosses ou réservoir étanches :**

Des réservoirs préfabriqués en ferrociment ou en plastique peuvent être utilisés temporairement pour contenir les fèces pendant les inondations. Le contenu doit être éliminé de façon sûre une fois que le réservoir est plein. Ces réservoirs doivent être surélevés pour éviter la contamination des eaux de surface.

Avec chacune des trois solutions techniques recommandées dans les zones inondables, il est possible de réaliser une enveloppe de sable autour de la fosse. Des latrines bénéficiant de cette technique sont appelées « Latrines à fosses élevées et avec enveloppe de sable ». La partie affleurant au-dessus du niveau du sol peut être rendue étanche à l'eau, ou bien une butte de terre peut être construite pour empêcher les fuites, comme cela a été vu dans le cas des latrines qui comportent des marches ou une butte.

### **Intégration de la réduction des risques de catastrophe (RRC) lors de la phase de réponse d'urgence<sup>58</sup>**



La phase d'intervention d'urgence est la période située juste avant, pendant et après la survenue d'un événement catastrophique. Si un tel événement est prévu, la réponse d'urgence peut démarrer avant même que l'événement ne se produise. Lors de cette phase, les priorités consistent à éviter les pertes en vies humaines et les blessures, pour limiter les dommages aux biens et à l'environnement, et à préparer la phase de relèvement. Cette

<sup>58</sup> Disaster Risk Reduction and Water, Sanitation and Hygiene (*La réduction des risques de catastrophes, Eau, Assainissement et Hygiène*), Global WASH Cluster, p 22.

phase se poursuit jusqu'à ce que la situation soit dans une certaine mesure stabilisée, la mortalité ramenée à un niveau acceptable, les menaces imminentes contrôlées et où le relèvement peut commencer. Selon la situation, la phase de réponse d'urgence s'étend généralement de quelques semaines à quelques mois.

Les objectifs de la RRC dans le domaine de l'EHA dans la phase d'urgence sont les suivants :

1. Maintenir des niveaux de service appropriés par la réduction de l'impact d'événements catastrophiques potentiels sur les services d'EHA existants
2. Mettre en place des services d'EHA résilients
3. Assurer un retour rapide des services et un relèvement structurel des services d'EHA après la survenue des événements catastrophiques
4. Minimiser les effets des services d'EHA sur la société (c'est à dire le « do no harm\* »)

\* "ne pas nuire" NDT



### Aide-mémoire pour l'assainissement en urgence\* :

- Réaliser une consultation rapide (à l'aide de 20 questions d'évaluation rapide) afin d'identifier les besoins immédiats en terme d'action ainsi que les interventions à plus long terme
- Concevoir un programme comprenant un plan d'action permettant de prendre les mesures les plus urgentes afin de protéger la santé publique et de stabiliser la situation
- Mettre en place les actions immédiates pendant la première phase de l'urgence afin de minimiser la prolifération des maladies oro-fécales ; nettoyer les zones de défécation en plein air, creuser des tranchées de défécation ou d'autres solutions de réponse rapide
- Réaliser une évaluation plus poussée et identifier et développer des solutions d'assainissement à plus long terme. A ce stade, la population cible peut être plus largement impliquée dans les processus de planification et de mise en œuvre.

\* Peter Harvey, Ibid., p5 ; 1.4 Programme Process

## C. L'assainissement durable<sup>59</sup>

L'objectif principal d'un système d'assainissement est de protéger et de promouvoir la santé humaine en assurant un environnement sain, et en neutralisant le cycle de dissémination des maladies. Pour être durable, un système d'assainissement ne doit pas seulement promouvoir et protéger la santé humaine mais doit aussi avoir pour objectif de minimiser les dégradations de l'environnement et l'épuisement des ressources, tout en étant techniquement et institutionnellement approprié, socialement acceptable, et économiquement viable à long terme<sup>60</sup>.



Rénovation d'une latrine à compost. Image reproduite avec l'aimable autorisation de WEDC

© ROD SHAW

L'assainissement durable est un terme générique employé pour décrire un ensemble d'actions localement appropriées et acceptables. Celui-ci ne favorise pas de technologie spécifique et comprend un éventail de solutions techniques et organisationnelles. Le terme «assainissement durable» peut englober une large gamme de solutions d'assainissement conventionnelles ainsi que des approches écologiques et productives de l'assainissement orientées vers la réutilisation, à partir du moment où les aspects techniques, institutionnels, environnementaux, sociaux et économiques sont traités de manière appropriée.

L'Alliance pour l'assainissement durable (SuSanA) a développé une série de critères de durabilité<sup>61</sup> qui doivent toujours être pris en compte lorsque l'on souhaite améliorer un système d'assainissement existant ou concevoir un nouveau système :

1. Santé et hygiène : cet aspect inclut le risque d'exposition aux germes pathogènes et aux substances toxiques qui pourraient

<sup>59</sup> Pour plus de lecture sur ce sujet, voir le document de vision de SuSanA.

<sup>60</sup> Department of Health, Philippines (2010) : Philippine Sustainable Sanitation Sector Roadmap, Manila, Philippines. (*Ministère de la santé des Philippines (2010) : Feuille de route pour le secteur de l'assainissement durable des Philippines, Manille, Philippines*). (NdT : source primaire = SuSanA)

<sup>61</sup> Document de vision de l'Alliance pour l'assainissement durable (SuSanA) : Vers des solutions d'assainissement plus durables, version 1.2, février 2008. (NdT : en français)

affecter la santé publique à tous les niveaux du système d'assainissement, depuis les toilettes, au système de traitement et de vidange jusqu'au lieu de réutilisation ou de rejet ainsi que sur les populations habitant en aval. Cet aspect couvre aussi l'hygiène, la nutrition et l'amélioration des moyens de subsistance par la mise en place d'un dispositif sanitaire et des effets induits.

2. Environnement et ressources naturelles : cet aspect traite des ressources nécessaires (énergie, eau et autres ressources naturelles) pour la construction, le fonctionnement et l'entretien du système d'assainissement, ainsi que des impacts potentiels sur l'environnement résultant de son utilisation. Ceci comprend aussi le niveau de recyclage et de revalorisation pratiqués et leurs effets respectifs (par exemple la réutilisation des eaux usées, le retour des nutriments et de la matière organique à l'agriculture), ainsi que la protection d'autres ressources non renouvelables, par exemple à travers la production d'énergies renouvelables comme le biogaz.
3. Technologie et fonctionnement : on s'intéresse ici à la fonctionnalité et à la facilité avec laquelle la communauté locale ou les équipes de techniciens locaux sont en mesure de construire, opérer et contrôler le système dans son ensemble incluant la collecte, le transport, le traitement et la réutilisation et/ou l'élimination (rejet) finale. D'autres aspects importants à évaluer englobent la robustesse du système, sa vulnérabilité aux coupures de courant, d'eau, et aux inondations, ainsi que la flexibilité, l'adaptabilité des éléments mécaniques de l'infrastructure existante et le développement démographique et socio-économique.
4. Aspects économiques et financiers : cette partie traite de la capacité des foyers et des communautés à payer pour l'assainissement, ce qui comprend les coûts de construction, d'opération, d'entretien et les réinvestissements nécessaires au bon fonctionnement du système. Au-delà de l'évaluation de ces coûts directs, les bénéfices engendrés par exemple à travers la réutilisation de produits recyclés (amendement de sol, fertilisants, énergie, réutilisation des eaux usées) ainsi que les coûts et les bénéfices externes doivent être pris en compte. Ceux-

ci correspondent par exemple à la pollution environnementale et aux risques sanitaires alors que les bénéfiques englobent l'augmentation de la productivité agricole et de l'économie de subsistance, la création d'emplois, l'amélioration de la santé et la diminution des risques environnementaux.

5. Aspects socioculturels et institutionnels : dans cette catégorie, il s'agit d'évaluer l'acceptation socioculturelle et la pertinence du système, sa commodité, la façon dont il est perçu, les questions liées au genre et l'impact sur la dignité humaine, la contribution du système à la sécurité alimentaire, son adéquation avec la législation en vigueur de même que la stabilité et l'efficacité des institutions chargées de le mettre en place et de le maintenir en fonctionnement.

La plupart des systèmes d'assainissement sont conçus en tenant compte des critères précités, mais en pratique beaucoup de systèmes échouent trop souvent parce que certains des critères ne sont pas remplis. En réalité, il n'existe probablement aucun système d'assainissement qui soit complètement durable. Le concept de durabilité est plus une direction à prendre plutôt qu'un stade à atteindre. Toutefois, il est crucial que les systèmes d'assainissement soient évalués soigneusement en tenant compte de toutes les dimensions de la durabilité. Il n'existe aucune solution unique qui puisse remplir tous les critères et dans toutes les circonstances, c'est pourquoi l'évaluation d'un système dépendra du cadre local et devra prendre en considération les conditions environnementales, techniques, socioculturelles et économiques existantes<sup>62</sup>.

Les approches liées à l'assainissement durables sont parfois qualifiées d'« assainissement écologique » ou « d'assainissement productif ». Ces termes sont synonymes et décrivent deux approches fortement orientées vers la réutilisation, en circuit fermé, et qui peuvent être considérées comme des approches durables si elles se conforment aux critères de durabilité exposés ci-dessus :

---

<sup>62</sup> Document de vision de l'Alliance pour l'assainissement durable (SuSanA) : Vers des solutions d'assainissement plus durables, version 1.2, février 2008. (NdT : en français)

L'assainissement écologique (écosan<sup>63</sup>) considère que les excréments humains et les eaux usées domestiques sont des ressources qui peuvent être récupérées, traitées lorsque cela est nécessaire et réutilisées sans risque. Les systèmes ecosan permettent de récupérer les nutriments contenus dans les matières fécales et les eaux usées et de les réutiliser de façon sûre dans l'agriculture. De cette façon, ils contribuent à améliorer la fertilité des sols et la sécurité alimentaire tout réduisant la consommation et la pollution des ressources en eau. Ces systèmes ont également le potentiel de produire de l'énergie renouvelable à travers des systèmes générateurs de biogaz. L'écosan n'est pas synonyme d'une technologie en particulier, mais il s'agit plutôt d'une façon de penser. Elle comprend plusieurs technologies comme par exemple les toilettes sèches à séparation d'urine et à déshydratation (TSSU ou UDDT en anglais), le compostage, la récupération des eaux de pluies, les filtres plantés, les pompes à vide, les réacteurs à biogaz et d'autres encore.

L'assainissement productif<sup>64</sup> est un terme général utilisé pour décrire plusieurs dispositifs d'assainissement qui ont une utilisation productive des nutriments, de la matière organique, de l'eau et de l'énergie contenue dans les matières fécales humaines et les eaux usées, dans la production agricole et l'aquaculture. Ces dispositifs permettent de récupérer les nutriments et/ou l'énergie des eaux usées domestiques, réduisent la consommation et la pollution des ressources en eau et participent à la protection de la fertilité du sol ainsi qu'à la productivité agricole, et par conséquent contribuent à la sécurité alimentaire. Les matières fécales humaines et les eaux usées traitées, les fumiers animaux et les déchets végétaux sont une mine pour l'amélioration de la qualité des sols, car ces composants apportent des micro et des macronutriments adaptés, de la matière organique ainsi que de l'eau, éléments nécessaires à la croissance des plantes.

---

<sup>63</sup> GTZ (GIZ) Fiches thématique sur l'Ecosan – des systèmes d'assainissement et de gestion des eaux usées orientés vers la réutilisation, p.1 (en anglais)

<sup>64</sup> Texte adapté de la fiche thématique du groupe de travail n°5 de l'Alliance pour l'assainissement durable (SuSanA) sur l'assainissement productif, décembre 2011 (en anglais)

## D. Les liens entre l'assainissement, la santé et la nutrition<sup>65</sup>

Selon plusieurs études, un assainissement amélioré permet de réduire d'un tiers les taux de mortalité causée par la diarrhée. La diarrhée est une des principales maladies mortelles et peut largement être évitée : elle est responsable de 1,5 million de décès par an<sup>66</sup>, dont une grande partie est constituée d'enfants de moins de cinq ans dans les pays en développement.

De nombreuses sources de données suggèrent que les bénéfices de l'assainissement sur la santé surviennent pour la plupart lorsque presque tous les foyers utilisent des toilettes. Cet argument est favorable à la promotion de l'ATPC.



Siège de toilettes à séparation d'urine. Image reproduite avec l'aimable autorisation de WEDC

© BOB REED



Latrine à compost à double fosse au Myanmar

<sup>65</sup> Adapté des fiches thématiques de WELL : Health Impacts of Improved Household sanitation, (*Impact sur la santé de l'amélioration de l'assainissement domestique*), Beth Scott, novembre 2006 (NdT : en anglais)

<sup>66</sup> <http://www.who.int/features/factfiles/sanitation/facts/en/index5.html>

### *Les effets sur la santé des mauvaises conditions sanitaires –*

Chaque jour 3600 enfants de moins de 5 ans meurent de maladies diarrhéiques (Selon Black R.E et al. pour le groupe de référence sur la santé et l'épidémiologie pédiatriques de l'OMS et de l'UNICEF : Causes mondiales, régionales et nationales de la mortalité infantile en 2008 : une analyse systématique, The Lancet 5 juin 2010 ; 375 (9730) : 1969-87). A travers le monde, un milliard de personnes, pour la plupart des enfants, sont infestés par des vers intestinaux et souffrent de carences alimentaires et de troubles de la croissance. Ces deux types de maladies sont causées par la présence de fèces humaines dans l'environnement<sup>67</sup>.

Les bénéfices sur la santé de l'amélioration de l'assainissement domestique sont nombreux : diminution des infections diarrhéiques et des vers, diminution des risques d'accidents et/ou du harcèlement sexuel, amélioration du bien-être psycho-social dû à plus de dignité et à l'amélioration du statut social.



#### **Les maladies liées au manque d'assainissement (Hunt 2001)**

Associées à un manque d'assainissement amélioré, les maladies d'origine féco-orales représentent fardeau le plus important pour la santé publique, la diarrhée représentant la charge la plus lourde et menant au décès de plus d'1,6 million d'enfants chaque année. Les principales voies de transmission de ces maladies sont présentées dans la figure 1.

La majeure partie des *helminthes transmis par le sol* -liés au manque d'accès à un assainissement amélioré- sont les ankylostomes, les ascaris et trichocéphales, et sont tous transmis lorsque les œufs sont présents dans les excréments humains et sont ensuite laissés dans l'environnement.

Les *ténias du porc et du bœuf* contaminent les êtres humains lorsqu'ils consomment de la viande animale infectée et insuffisamment cuite. Les êtres humains peuvent ensuite contribuer à la poursuite du cycle de vie telle sorte que les par la

<sup>67</sup> Institut de Stockholm sur l'environnement, 2004, assainissement écologique.

défécation à l'air libre car elle favorise la consommation des œufs contenus dans leurs excréments par des hôtes d'origine animale.

*Les helminthes aquatiques* ont des hôtes intermédiaires aquatique eux aussi, comme par exemple les escargots, et sont responsables de maladies telles que la schistosomiase (ou bilharziose). Les humains peuvent être infectés par contact avec une eau qui contient des larves de schistosomes et contribuent au cycle de transmission lorsque les excréments ou l'urine des personnes infectées contaminent les plans d'eau où vivent les mollusques hôtes aquatiques.

*Certains insectes* associés aux matières fécales peuvent également être des vecteurs comme les moustiques, les mouches et les cafards qui se reproduisent dans les sites contaminés par des matières fécales humaines. Les maladies liées à l'assainissement dans cette catégorie sont entre autres le trachome, transmis en partie par l'intermédiaire des mouches *Musca* qui se reproduisent dans les excréments humains dispersés, et la filariose qui se propage par le biais des moustiques *Culex* qui se reproduisent dans les fosses septiques et des latrines inondées.

Un grand nombre d'études ont confirmé l'impact de l'assainissement sur les maladies diarrhéiques, mais il existe aussi des études qui ont montré l'effet protecteur de l'assainissement vis à vis des ankylostomes, des ascaris et des trichocéphales, ainsi que le lien entre l'assainissement et la prévention de la transmission du trachome grâce à la diminution des populations de mouches.

L'existence de dispositifs d'assainissement et leur utilisation systématique permet d'isoler les fèces contaminées de l'environnement, ce qui permet de mettre fin la transmission féco-orale de la maladie comme le montre le diagramme du péril fécal ou diagramme en F dans le chapitre 1. Les effets protecteurs de l'assainissement par rapport aux maladies diarrhéiques sont bien documentés, les latrines pouvant potentiellement réduire

l'incidence des diarrhées de 36% en moyenne. Le réseau EHA allemand (German WASH Network) a développé ce sujet en page 2 d'un document de discussion<sup>68</sup> présenté lors de la conférence sur le Nexus qui s'est tenue à Bonn en novembre 2011.

Il est essentiel de promouvoir une gestion sans risque des excréments, de façon à ce que ceux-ci ne contaminent pas l'environnement, l'eau, l'alimentation, ou les mains, et ainsi assurer un environnement salubre et protéger la santé des populations. Cette gestion peut être réalisée de plusieurs façons, en utilisant de l'eau ou pas, ou peu. Quelle que soit la méthode employée, l'élimination sans risque des fèces humains et un des moyens principaux de rompre le cycle de transmission des maladies féco-orales. L'assainissement constitue alors une barrière critique à la transmission des maladies.

“Pas de sécurité alimentaire et de nutrition sans EHA” est le mot d'ordre lancé lors d'un séminaire organisé par le réseau d'EHA allemand et WSP à l'occasion de la Semaine mondiale de l'eau d'août 2012 à Stockholm. Les interventions dans

Lorsqu'elles fonctionnent, comme ici en Haïti, les latrines sont efficaces pour prévenir la prolifération des maladies.



<sup>68</sup> [http://www.water-energy-food.org/documents/hottopicssession/7\\_hot\\_topic\\_issue\\_paper\\_no\\_food\\_and\\_nutrition\\_security\\_without\\_water\\_sanitation\\_and\\_hygiene.pdf](http://www.water-energy-food.org/documents/hottopicssession/7_hot_topic_issue_paper_no_food_and_nutrition_security_without_water_sanitation_and_hygiene.pdf)

le domaine de l'EHA peuvent contribuer à la l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et peuvent ainsi participer à l'amélioration de la santé au niveau de l'ensemble de la communauté. L'assainissement peut contribuer à accroître la production agricole, en récupérant et en utilisant les ressources contenues dans les eaux usées domestiques (eau, nutriments, matière organique) et en considérant les produits de l'assainissement comme des ressources et non pas comme des déchets. Les interventions dans le domaine de l'assainissement aident également à éviter les infections d'origine fécale, ce qui permet aux individus d'absorber plus efficacement les nutriments présents dans l'alimentation.

## **E. Les liens entre l'assainissement, l'agriculture et la sécurité alimentaire<sup>69</sup>**

### **Présentation générale**

La sécurité alimentaire, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement sont des droits humains fondamentaux auxquels beaucoup n'ont pas encore accès. Globalement, on estime que 2.5 milliards de gens n'ont pas accès à des installations sanitaires améliorées (WHO, UNICEF, 2012) et que 925 millions de personnes dans le monde sont dans un état de malnutrition chronique (FAO, 2010).

Pour répondre aux besoins alimentaires d'une population mondiale croissante, et qui devrait atteindre 9 milliards en 2050, la production alimentaire mondiale devra augmenter de 70% d'ici 2050 (FAO, 2009). Une grande partie de la croissance démographique aura lieu dans les zones urbaines, ce qui entraînera une augmentation significative de la demande alimentaire dans les villes et nécessitera que les déchets organiques, les matières fécales humaines et les eaux usées générés par les villes soient gérés de façon sûre et productive.

---

<sup>69</sup> Adapté d'une fiche thématique de SuSanA "Productive sanitation and the link to food security", (*L'assainissement productif et le lien avec la sécurité alimentaire*) décembre 2011.

Face à la quantité de personnes à nourrir et au fait que les ressources soient limitées, il est important de considérer la sécurité alimentaire sous un angle de préservation des ressources et de réutilisation, approches dans lesquelles l'assainissement productif joue un rôle clef.

### **Les villes : des lieux névralgiques pour la récupération des ressources**

Selon les prévisions, la population mondiale va doubler d'ici 2050 et 90% de cette augmentation aura lieu dans les pays en développement (Drechsel et al., 1999). Une transition vers des villes durables et résilientes est nécessaire, et celle-ci implique d'améliorer la qualité de vie tout en minimisant l'exploitation des ressources, la consommation énergétique, la génération des déchets et la protection des écosystèmes. Ces aspects sont directement liés à la planification urbaine, au développement de systèmes de gestion de l'énergie, des déchets, des transports, de la sécurité alimentaire, de l'eau et de l'assainissement spécifiques aux villes.

L'agriculture urbaine et périurbaine (AUP) consiste à produire de la nourriture et à en assurer les services connexes à l'intérieur et autour des villes. Elle comprend l'horticulture, l'élevage, la sylviculture, l'agroforesterie, l'aquaculture ainsi que d'autres activités liées à la transformation et au marketing alimentaire. La production de nourriture par les ménages pauvres en milieu urbain peut représenter de 20 à 60% de leur consommation alimentaire totale (De Zeeuw et Dubbling, 2009). Les ménages urbains qui pratiquent l'agriculture ou le jardinage ont dans tous les cas un régime alimentaire meilleur et plus diversifié et bénéficient d'une meilleure sécurité alimentaire que ceux qui ne sont pas impliqués dans l'agriculture urbaine. L'AUP accroît également la disponibilité de produits frais, sains, et bon marché pour un grand nombre de consommateurs urbains.

Les centres urbains sont des carrefours de consommation de toutes sortes de biens, y compris des denrées alimentaires, ce qui en fait aussi d'importants centres de génération des déchets et, si ces déchets restent dans le périmètre urbain, d'importantes réserves de ressources tels que de l'eau, des nutriments et de la matière

organique, qui posent des défis environnementaux, sanitaires ainsi qu'économiques. En revanche la demande d'approvisionnement en eau pour la production alimentaire augmente en raison de l'accroissement démographique ainsi qu'en raison de l'évolution des modes de consommation.

Les producteurs et les agriculteurs en milieu urbain ont de nombreuses raisons d'utiliser les eaux usées brutes ou partiellement traitées. Dans les zones semi-arides ou arides, celles-ci sont souvent une source disponible tout le long de l'année. C'est également une ressource peu chère, pas seulement pour l'eau mais aussi pour les nutriments qu'elle contient. L'agriculture urbaine irriguée permet de créer des activités économiques pour la population et joue un rôle de niche important (Drechsel et al., 2010).

La gestion des déchets urbains est un problème coûteux pour de nombreuses villes. Il existe des alternatives à l'évacuation des eaux usées hors des villes et au transport des déchets domestiques dans des décharges contrôlées ou sauvages ou des stations de transfert temporaires. On comprend de mieux en mieux que le compostage et la réutilisation sur place sont des moyens intéressants, du point de vue environnemental, permettant de gérer, du moins en partie, ces ressources qui sont sinon gaspillées.



Dans les zones où la nappe phréatique est élevée comme ici à Habaraduwa au Sri Lanka, les toilettes sèches écosan surélevées sont souvent l'une des seules solutions possibles.

Recycler des eaux usées sur place et de façon sûre, ainsi que composter les déchets organiques dans le cadre de l'AUP présente les avantages suivants :

1. Une meilleure adaptation à la sécheresse en facilitant une production tout le long de l'année, en utilisant les eaux usées de façon sûre ainsi que les nutriments présents dans l'eau et les déchets organiques
2. Moins de concurrence au niveau des usages de l'eau douce entre les usages agricole, domestique et industriel
3. Réduction des volumes d'eaux usées rejetées dans les rivières, les canaux, ainsi que d'autres eaux de surface et diminution de leur pollution
4. Utilisation productive des nutriments présents dans les eaux usées et les déchets organiques



### Agriculture et assainissement<sup>70</sup>

Les eaux usées domestiques et les excréments humains (l'urine et les fèces) sont similaires au fumier animal et peuvent être utilisés comme ressources sérieuses pour améliorer les sols car elles diffusent de façon complète les nutriments, la matière organique et l'eau dont les plantes ont besoin pour leur croissance.

En effet, la production et la sécurité alimentaires sont historiquement et fortement liées à l'idée de récupération des déchets domestiques liquides et solides à des fins agricoles. La perception des résidus humains, dont les excréments, comme des déchets sans rôle utile peut être considérée comme une méconnaissance moderne, et le système basé sur cette idée fausse a été reproduit aveuglément par les pays en développement. A l'heure actuelle, des agriculteurs dans le monde emploient 150 millions de tonnes de nutriments contenus dans les eaux usées domestiques, réduisent la

<sup>70</sup> Texte adapté de "Productive Sanitation : Increasing food security by reusing treated excreta and greywater in agriculture" (« *L'assainissement productif : améliorer la sécurité alimentaire en réutilisant les matières fécales traitées et les eaux usées à des fins agricoles* »), Robert Gensch, 2008.

consommation des ressources en eau ainsi que la pollution des eaux, et soutiennent la préservation des sols ainsi que la productivité agricole.

Il est nécessaire d'effectuer un changement majeur dans les approches de l'assainissement, en privilégiant une approche en circuit fermé, orientée vers la réutilisation, afin que les nutriments retournent aux champs. Ceci requiert une collaboration entre les secteurs de l'agriculture et de l'assainissement, en soutenant la récupération des ressources comme une exigence clé du concept d'assainissement durable.

### Récupérer les ressources en zones rurales

Environ 50% de la population mondiale vit encore en zone rurale, où la réutilisation locale peut être relativement simple et faire une grande différence en particulier pour les petits fermiers. Il faut mettre en avant les ressources potentielles des excréments humains et établir une collaboration étroite avec le secteur agricole.



Installation de latrines à double fosse dans la province d'Oddar Meanchey au Cambodge



Le personnel de Malteser International et une agence partenaire, l'Alliance cambodgienne pour la santé et les droits de l'homme (CHHRA) inspectent des toilettes récemment construites, comportant également des douches, dans la province d'Oddar Meanchey au Cambodge

---

## Chapitre 6 : Questions transversales

---

Il est important de prendre en considération que l'augmentation du nombre d'installations sanitaires ne peut pas garantir à elle seule une amélioration de la santé<sup>71</sup>. La composante « technique » de l'assainissement qui consiste à construire les infrastructures doit toujours être accompagnée de la composante de « développement humain » qui consiste par exemple à faire la promotion du lavage des mains et de l'hygiène. Les retours d'expérience<sup>72</sup> montrent que des latrines mal construites et/ou peu entretenues peuvent constituer un danger pour la santé plus important que de n'avoir pas de latrines du tout.

Pour que les infrastructures d'assainissement soient efficaces, il est essentiel que celles-ci soient utilisées par tous et tout le temps, et qu'elles soient maintenues de façon adéquate. L'amélioration de l'état de santé d'une communauté proviendra d'un usage correct des toilettes, et non pas seulement de leur existence physique. De plus, les toilettes sont susceptibles d'être délaissées si le niveau de service qui leur est associé ne correspond pas aux besoins sociaux et culturels des membres de la communauté, et ce à un coût abordable. Il peut être nécessaire de proposer plusieurs solutions d'assainissement à l'intérieur même d'une communauté, correspondant à plusieurs niveaux de confort et de coûts (voir le concept d'échelle de l'assainissement). L'avantage de cette approche est de permettre aux ménages d'améliorer leurs installations sanitaires de façon progressive dans le temps<sup>73</sup>.

---

<sup>71</sup> T Waterlines, Volume 28, Numéro 4, Octobre 2009, Crossfire : "Increased coverage in sanitation may not translate into health impacts, because we are still not sure about its consistent use" (*Tirs croisés : "L'augmentation du nombre de sanitaires peut ne pas avoir d'impact sur la santé, car nous ne sommes pas sûrs de leur utilisation continue"*), Cameron, Bibby, p 269-274.

<sup>72</sup> Waterlines, Volume 28, Numéro 4, Octobre 2009, p 270.

<sup>73</sup> OMS, 2004, Villages-santé : Guide à l'intention des communautés et des agents de santé communautaires (en français).

Afin d'évaluer scientifiquement le rôle de l'assainissement dans la prévention des maladies, Esrey et al (1991) ont passé en revue des données avant de conclure que la possession d'une latrine peut entraîner une réduction de 37% de l'incidence des maladies diarrhéiques. Une autre étude (Fewtrell et al 2005) a fait apparaître des résultats similaires, à savoir que la possession d'une latrine pouvait réduire l'incidence des diarrhées de 32%.

### **A. Le genre ou « sexospécificité »**

Pour les femmes en particulier, l'accès à des latrines adaptées et hygiéniques est une question de sécurité, d'intimité et de dignité humaine. Dans les sociétés où les hommes contrôlent les revenus

du foyer, la promotion de l'hygiène et l'éducation doivent être ciblée vers les hommes afin d'assurer que des ressources suffisantes soient attribuées à la construction et à l'entretien des installations sanitaires.

*« Le terme « sexospécificité »<sup>74</sup> se rapporte aux rôles, aux comportements, aux activités et aux attributs sociaux qu'une société donnée considère comme appropriés pour les hommes et pour les femmes. »*

L'Alliance pour le genre (Gender Alliance) a identifié plusieurs impacts qui affectent gravement les femmes en l'absence de latrines hygiéniques<sup>75</sup> :

- Lorsque les femmes doivent attendre la nuit pour déféquer et uriner en plein air, elles ont tendance à se retenir de boire pendant la journée entraînant de nombreux problèmes de santé comme les infections urinaires.
- Les femmes sont sexuellement harcelées ou attaquées lorsqu'elles font leurs besoins à l'air libre.
- Les conditions d'hygiène sont souvent insalubres dans les zones publiques de défécation ce qui entraîne la transmission de vers intestinaux et d'autres maladies hydriques.
- Les filles manquent l'école en raison de l'absence d'installations sanitaires adaptées, en particulier après la puberté.

<sup>74</sup> Organisation Mondiale de la Santé, 2009 : <http://www.who.int/topics/gender/fr/>

<sup>75</sup> Document de l'Alliance pour le genre et l'eau (Gender and Water Alliance -GWA).

Au niveau de la communauté, l'hygiène et l'assainissement sont souvent considérés comme l'affaire des femmes, mais en réalité ils ont un impact sur les deux sexes. Pourtant les barrières sociales persistent à restreindre de façon continue l'implication des femmes dans les décisions liées aux programmes d'amélioration de l'assainissement. C'est pourquoi il est important que l'assainissement, l'éducation et la promotion de l'hygiène soient perçus comme l'affaire des femmes, mais aussi des hommes et des enfants. Il s'agira de développer des moyens de communication, des outils et des approches spécifiques afin d'atteindre les hommes et les garçons. Il est également important de cibler les dirigeants communautaires afin de les sensibiliser à la question du genre ; ceci facilitera l'intégration du genre dans les activités de promotion de l'assainissement et de l'hygiène.

Dans un cadre scolaire, il est important de construire des toilettes séparées pour les garçons afin d'empêcher ces derniers de s'approprier les latrines destinées aux filles. Il est également conseillé de ne pas construire les blocs sanitaires destinés aux filles et aux garçons côte à côte.

Le Manuel de IASC sur le genre et l'EHA contient une liste de points sexospécifiques<sup>76</sup> dont les principaux sont listés ci-dessous :

- Les latrines et les cabines de douches communales pour les femmes, les filles, les garçons et les hommes sont situées dans des endroits sûrs, sont culturellement appropriées, garantissent l'intimité, sont suffisamment éclairés et sont accessibles par les personnes handicapées.
- Les femmes et les hommes sont véritablement impliqués et sur un pied d'égalité, dans la prise de décision, la conception, la mise en œuvre et le suivi du programme.
- Les femmes et les hommes participent à l'identification des sites sûrs et accessibles pour l'installation de pompes à eau et la construction de sanitaires.
- Des formations permettent d'aplanir les différences de connaissances au sujet de la gestion de l'hygiène et de l'eau.

---

<sup>76</sup> IASC Gender and WASH in Emergencies Handbook (*Manuel de IASC sur le genre et l'EHA*).

*Le Centre pour les Technologies d'Eau et d'Assainissement à Faible Coût (CAWST) a développé un jeu de rôle sur l'EHA qui permet aux participants d'échanger sur les rôles des hommes et des femmes liés à l'eau, l'hygiène et l'assainissement (EHA). Il s'agit d'un outil interactif qui permet aux participants de passer en revue les activités liées à l'EHA dans la maison et de déterminer qui en a la charge.*

Il est téléchargeable ici : <http://www.cawst.org/en/resources/pubs/category/31-wash-roles-activity>

## **B. L'inclusion des personnes handicapées et des personnes âgées<sup>77</sup>**

Dans les pays en développement, les besoins des personnes en situation de handicap sont souvent négligés, ce qui entraîne de graves conséquences sur leur santé, leur dignité, leur éducation et leurs activités professionnelles. Si l'on considère que 10%<sup>78</sup> de la population mondiale est atteinte d'une forme de handicap, nous pouvons voir que c'est une question qui mérite une attention particulière.



Pendant des années, les besoins des personnes en situation de handicap n'ont pas reçu l'attention prioritaire qu'ils méritaient. Les contraintes rencontrées par les personnes handicapées lors de l'utilisation des installations sanitaires peuvent être classées de la façon suivante :

- Environnementales : marches, étroitesse des portes, chemins d'accès non adaptés
- Institutionnelles : manque d'information des autorités, exclusion des procédures consultatives
- Comportementales : existence de préjugés de la part des communautés et des fournisseurs de services

<sup>77</sup> Texte essentiellement adapté de : Note de briefing de Share & WaterAid : "Including disabled people in sanitation and hygiene services" ("*Inclure les personnes handicapées dans les services d'hygiène et d'assainissement*"), Guy Collender, Juin 2011.

<sup>78</sup> UN (2006) Enable! Convention relative aux droits des personnes handicapées. [www.un.org/disabilities](http://www.un.org/disabilities)

Les accords internationaux comme la Convention internationale des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées ont contribué à l'avènement d'un changement positif majeur dans la prise de conscience du handicap. Des projets ont montré à quel point une conception inclusive peut bénéficier à la fois aux personnes en situation de handicap mais aussi aux femmes enceintes, aux personnes âgées et aux malades chroniques, et ce sans avoir un coût élevé.

Dans le contexte des pays en voie de développement comme ceux dans lesquels Malteser International mène ses opérations, les personnes handicapées et leurs familles font souvent partie des plus pauvres d'entre les pauvres en raison de facteurs comme :

- Le manque d'éducation
- Un nombre limité d'opportunités professionnelles
- Un revenu familial amoindri en raison de la prise en charge d'une personne dépendante
- Des dépenses médicales importantes

Pour des raisons souvent liées aux facteurs ci-dessus, les familles avec des personnes handicapées n'ont pas la capacité de construire des installations sanitaires inclusives, ce qui engendre des pratiques non hygiéniques et dangereuses. L'état de santé des personnes handicapées qui ont un accès médiocre à l'assainissement peut aussi être aggravé par des comportements mauvais pour leur santé, qui consistent à réduire leur quantité de nourriture et de boissons pour éviter d'avoir à aller aux toilettes.

Pour que la question de l'accès aux sanitaires des personnes handicapées soit traitée, il est essentiel que celle-ci soit incluse dans la phase de planification de tout programme d'assainissement. Une étude du Centre sur l'eau, l'ingénierie et le développement<sup>79</sup> (WEDC) en Ethiopie a montré que les installations sanitaires inclusives pour les personnes handicapées engendrent un surcoût de seulement 2 à 3% si les besoins spécifiques de ce groupe sont pris en compte dès le démarrage du projet. Un audit d'accessibilité comme celui qui est présenté en annexe 3, est un outil utile développé par le WEDC pour définir l'inclusion du point de vue de l'assainissement (dont des listes de critères d'accessibilité au niveau de la conception).

---

<sup>79</sup> Note de briefing n°1 du WEDC, « Inclusive design of school latrines » (*Conception inclusive des latrines scolaires*), 2011.



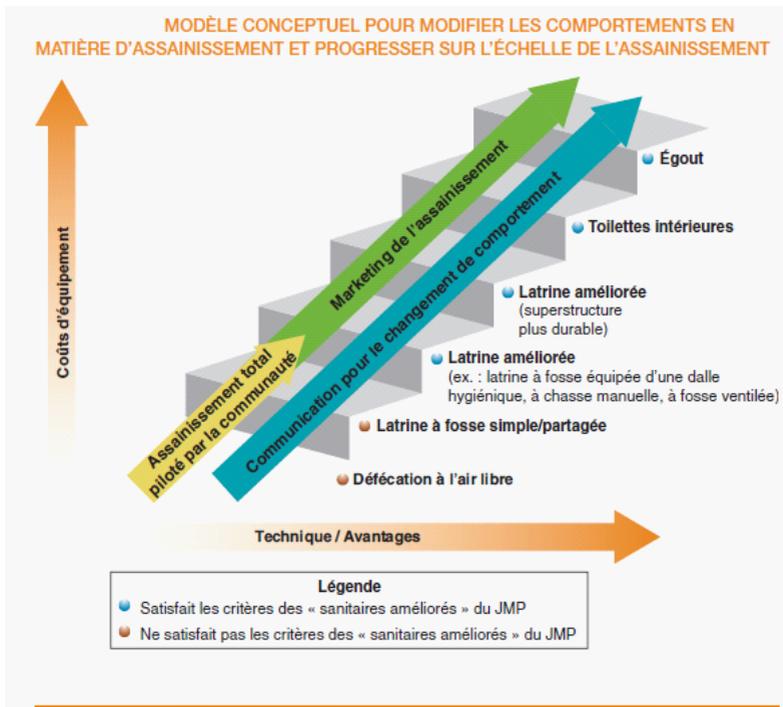
### Aide-mémoire pour l'assainissement inclusif :

- Identifier les personnes en situation de handicap dans la communauté et évaluer l'état de l'accès aux installations sanitaires ; il s'agit des personnes blessées ou ayant un handicap temporaire, des personnes âgées ou affaiblies (par exemples atteintes du VIH/SIDA), des femmes enceintes, des enfants et des personnes handicapées)
- Sensibiliser la communauté sur les problèmes liés à l'accès aux sanitaires et sur les solutions possibles
- Promouvoir une conception inclusive des toilettes dans la planification du programme (prendre également en compte les besoins d'accessibilité autour des installations)
- Impliquer les personnes en situation de handicap dans toutes les phases de la planification du programme.

# Chapitre 7 : Développement humain et techniques d'évaluation

(Les techniques générales d'évaluation et les approches humaines et organisationnelles de l'EHA sont explicitées dans l'annexe 2)

## A. L'échelle de l'assainissement<sup>80</sup>



Guide d'introduction au marketing de l'assainissement. Un cadre pour améliorer l'assainissement rural, J. Devine, 2012 (version française), p. 4.

<sup>80</sup> Adapté de "Hygiene and Sanitation Software, an overview of approaches" (*Revue des approches en matière d'hygiène et d'assainissement*), WSSCC, 2010, p. 13.

Il existe de nombreuses approches de la promotion de l'assainissement. Pour sélectionner l'approche la plus adaptée il est important de lier la promotion de l'assainissement et le contexte sanitaire d'une communauté. L'amélioration des comportements en matière d'hygiène et d'assainissement peut être perçue comme un processus (tout comme l'échelle de l'assainissement figurant ci-dessus). En matière d'assainissement, il s'agit d'un processus d'amélioration continu qui amène les individus de la défécation à l'air libre vers un lieu fixe destiné à la défécation, éventuellement où des installations basiques sont partagées, puis vers l'utilisation de latrines privées et hygiéniques qui doivent finir par inclure un dispositif de traitement et de réutilisation des déchets.

Il est important que les actions en matière d'assainissement soient choisies pour répondre aux comportements des bénéficiaires à ce moment-là, de façon à améliorer leurs chances de progresser sur l'échelle de l'assainissement. Fournir des toilettes hygiéniques comportant un dispositif de traitement n'est pas toujours une solution réalisable dans les communautés qui pratiquent la défécation à l'air libre. La compréhension de l'échelle de l'assainissement peut aider à identifier les solutions d'assainissement les plus adaptées et/ou durables, en fonction des comportements existants dans la communauté. La meilleure approche conduisant à un assainissement durable serait donc de motiver les communautés à améliorer, étape par étape, leurs conditions sanitaires, en utilisant des matériaux locaux bon marché, tout en mettant en œuvre une forte composante de mobilisation communautaire.

Si l'on se réfère au tableau en page 7 sur les installations non améliorées dans les pays d'intervention de Malteser International, nous pouvons constater que plusieurs pays ont une incidence élevée de défécation à l'air libre. Ces pays requièrent des programmes d'assainissement ayant une approche différente que les pays dans lesquels des latrines privées sont déjà largement utilisées. L'assainissement total piloté par la communauté (ATPC), dont il est question en page 17 est l'approche la plus efficace pour les communautés qui se situent sur les deux échelons les plus bas de l'échelle de l'assainissement.

L'échelle de l'assainissement doit se fonder sur le contexte et les pratiques locales, l'enjeu principal étant qu'au fur et à mesure que l'on progresse sur cette échelle, les pratiques doivent devenir de plus en plus sûres et durables. En Thaïlande et au Cambodge, les usagers demandent souvent à ce que les toilettes et la salle de bain soient regroupées.

Le concept de l'échelle de l'assainissement indique qu'il est aussi important de prendre conscience qu'à l'intérieur d'une même communauté des groupes peuvent se situer sur des échelons différents et donc requièrent des approches différentes pour progresser à l'échelon suivant.

Une fois que les communautés ont pris l'habitude d'utiliser des toilettes et sont conscientes des bénéfices que cela leur apporte, celle-ci sont plus motivées pour entretenir et améliorer leurs installations et pour progresser encore sur l'échelle de l'assainissement.

Il existe aussi plusieurs facteurs extérieurs susceptibles de motiver les individus à évoluer sur l'échelle de l'assainissement. Par exemple, avec l'augmentation de la population il est de plus en plus difficile pour des communautés pratiquant la défécation à l'air libre de trouver des lieux de défécation à la fois discrets et relativement proches de leurs habitations. Ces personnes sont alors intéressées par des solutions nouvelles comme de simples latrines. Ce type de contexte doit être identifié et utilisé pour encourager l'utilisation de latrines et faire progresser les individus sur l'échelle de l'assainissement.

## **B. Les changements de comportements liés à l'assainissement<sup>81</sup>**

Le livret d'IRC intitulé « Sustainability of hygiene behaviour and the effectiveness of change interventions » souligne les trois habitudes reconnues par l'OMS comme étant les plus importantes pour la prévention des maladies :

- Le lavage des mains
- L'utilisation de latrines
- La conservation sûre de l'eau

---

<sup>81</sup> Adapté de "Sustainability of hygiene behaviour and effectiveness of change interventions", (*Durabilité des habitudes d'hygiène et efficacité des interventions visant au changement de comportements*), IRC, 2004.

Dans le cadre de ces lignes directrices sur l'assainissement, nous examinerons en détail les deux premières habitudes d'hygiène

## **Se laver les mains<sup>82</sup>**

Pour éviter les maladies il est important d'avoir les mains propres. Se laver les mains est un comportement complexe, pour lequel plusieurs éléments sont requis comme le savoir, les capacités et l'existence d'un environnement favorable. Quatre éléments peuvent être utilisés comme approche pour évaluer le lavage des mains :

- Savoir quand est-ce qu'il est important pour la santé de se laver les mains. Connaître les moments « critiques », c'est à dire avant de faire la cuisine et de manger, après la défécation et après avoir manipulé les excréments des nourrissons.
- Savoir comment se laver les mains correctement. En pratique cela signifie se frotter les mains l'une contre l'autre avec un agent nettoyant comme du savon ou des cendres et utiliser assez d'eau courante.
- L'existence d'un environnement propice, par exemple l'existence d'un endroit facilement accessible avec du savon et de l'eau pour se laver les mains dans la maison.
- Réaliser les gestes décrits ci-dessus au quotidien.

### *Un environnement favorable au lavage des mains*

Une technologie habilitante<sup>83</sup> est un facteur externe ou environnemental qui influe sur la possibilité d'un individu d'adopter un comportement, indépendamment de sa capacité et sa motivation pour agir. Ceci est un aspect important dans la conception d'actions favorisant le lavage des mains, car selon plusieurs études, les technologies habilitantes se sont avérées faciliter le comportement de lavage des mains.

Un environnement propice pourra encourager la continuité des habitudes comme on peut le voir sur la photo ci-contre. La combinaison d'un environnement propice et de la répétition d'un acte conduira à développer de nouvelles habitudes (comme se laver les mains avec du savon).

---

<sup>82</sup> Ibid., p. 19.

<sup>83</sup> <http://www2.wsp.org/scalinguphandwashing/enablingtechnologies/>



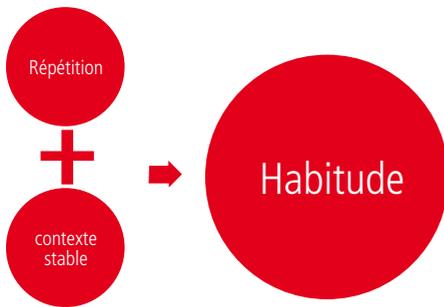
Certains objets qui servent à se laver les mains peuvent être fabriqués en quelques minutes



Exemple d'un projet de MI au Myanmar

◀ Une bouteille en plastique fermée à l'aide d'un bouchon à vis, remplie d'eau et percée d'un trou peut faire office de robinet. Il suffit de dévisser légèrement le bouchon pour laisser entrer l'air, ce qui permet de laisser s'échapper un filet d'eau. Après s'être lavé les mains il faut simplement reboucher la bouteille ce qui empêchera l'eau de couler.





La formation des habitudes (Verplanken & Wood, 2006)

### Encourager les bonnes habitudes

Toute initiative qui vise à encourager et développer la construction de toilettes doit traiter en même temps de la question des installations destinées au lavage des mains. Les écoles sont souvent des lieux propices au développement de dispositifs de lavage des mains adaptés à la communauté, étant donné que les enfants ont plaisir à essayer différentes solutions.

Comme expliqué sur le site <http://www2.wsp.org/scalinguphandwashing>, voici quelques exemples de technologies habitantes au lavage des mains :

- Conserver l'eau et en contrôler l'utilisation de façon à ce qu'il y ait suffisamment d'eau pour se laver les mains. Les tippy-taps, ce qui pourrait être traduit comme « robinets goutte à goutte », sont des objets communément fabriqués avec des matériaux quotidiens (comme un jerrycan suspendu à une branche) – et en sont l'exemple le plus connu.
- Garantir la gestion et le stockage de savon dans la maison ou dans l'institution (par ex. dans une école ou sur le lieu de travail). Ceci veut dire éviter les vols et le gaspillage du savon et en rendre l'accès facile. Les expériences d'utilisation d'eau savonnée<sup>84</sup> se sont avérées positives pour éviter en particulier la mauvaise utilisation de savon dans les écoles. Les filets à savon, les savons sur corde, ou les soucoupes pour le savon en sont des exemples. Plusieurs types d'installations destinées au lavage des mains peuvent être facilement répliquées dans les projets de MI,

<sup>84</sup> Waterlines, Volume 29, numéro 4, Octobre 2010, Is soapy water a viable solution for handwashing in schools? (L'eau savonneuse est-elle une solution viable pour le lavage des mains dans les écoles ?). Saboori et al.

comme celles qui sont décrites dans l'article «Enseigner le lavage des mains aux élèves : expériences issues du Zimbabwe »<sup>85</sup>.

Vous trouverez ci-dessous une photo de robinet goutte à goutte (tippy tap) et un manuel<sup>86</sup> qui contient des instructions pour en fabriquer.

Pour que le lavage des mains soit efficace, il est essentiel de rassembler du savon et de l'eau. Si le point d'eau pour se laver les mains est facilement accessible et que tous les produits nécessaires y sont disponibles, il est plus probable que les personnes l'utiliseront de façon constante. Les technologies habilitantes comme les points d'eau pour se laver les mains doivent être placées à proximité des toilettes ou de la zone de préparation de la nourriture.

Dans le cas d'installations sanitaires publiques, il faut accorder une attention particulière à l'entretien et à la maintenance. Pour assurer la pérennité de ces installations sur le long terme il est nécessaire d'identifier clairement les responsabilités et les ressources nécessaires avec la communauté concernée.



Session de promotion de l'hygiène à Ywar Thar Yar au Myanmar

<sup>85</sup> Waterlines, Volume 29, number 4, October 2010, "Teaching schoolchildren about handwashing : Experiences from Zimbabwe", (*Enseigner le lavage des mains aux élèves : expériences issues du Zimbabwe*) p 337-342.

<sup>86</sup> Tippy tap manual (*Manuel des robinets goutte à goutte*).



La page internet mentionnée ci-dessus donne un bon aperçu des technologies habilitantes pour se laver les mains avec du savon.

L'article intitulé "Au-delà des tippy taps : le rôle des produits qui peuvent appuyer la diffusion et la pérennité du lavage des mains" <sup>87</sup> contient des observations et des idées potentiellement très utiles lors de la conception de points d'eau pour se laver les mains.

Dessin réalisé au  
Sri Lanka pour  
encourager la  
bonne utilisation  
des latrines



### Encourager les bonnes habitudes

Les pratiques décrites ci-dessus à propos du lavage des mains et de l'utilisation des latrines devraient être à la base des programmes de promotion de l'hygiène qui accompagnent les projets d'assainissement

<sup>84</sup> Beyond Tippy Taps : The Role of Enabling Products in Scaling up and Sustaining Handwashing, (*Au-delà des tippy taps : le rôle des produits qui peuvent appuyer la diffusion et la pérennité du lavage des mains*), Jacqueline Devine, 2010.

## L'utilisation des latrines<sup>88</sup>

La possession et l'utilisation d'une latrine sont essentielles pour prévenir des diarrhées et des contaminations par les vers car celles-ci empêchent le contact entre les hommes et les matières fécales.

Les comportements suivants sont essentiels pour assurer le succès d'un programme d'assainissement :

- Élément de preuve de l'utilisation des latrines. Un chemin d'accès clairement marqué, la présence d'excréments dans la fosse et un environnement exempt d'excréments.
- Il est clair que la latrine est utilisée systématiquement par chaque personne lorsqu'elle est à son domicile.
- La latrine est entretenue. Le sol est propre, le trou et les murs ne comportent pas de traces d'excréments. Le trou de défécation est couvert.

Une latrine très bien entretenue à Battacaola au Sri Lanka. Les carreaux ont été apportés par le bénéficiaire.

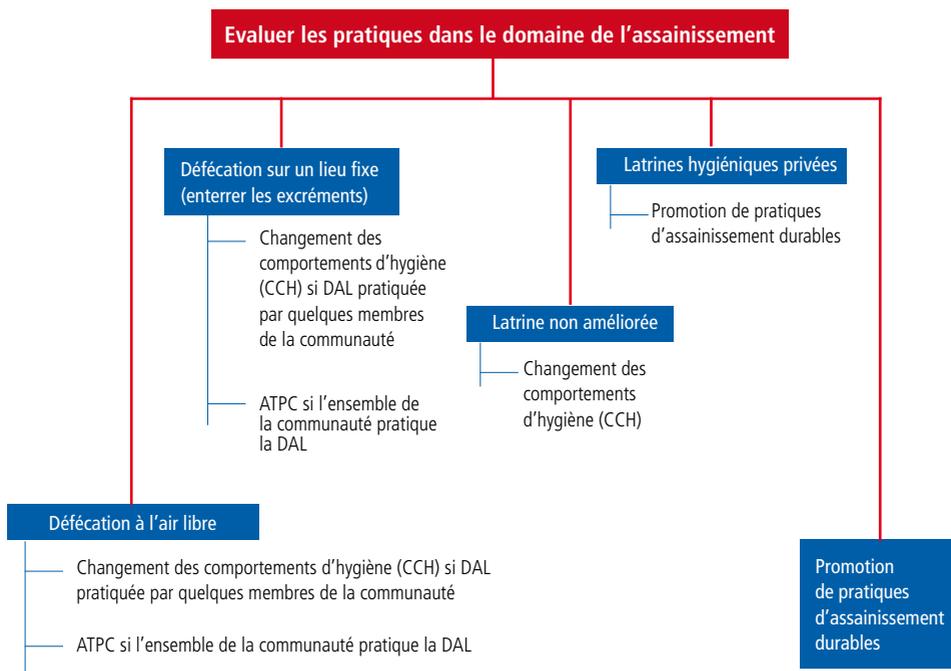
Dans une large proportion, les programmes d'assainissement qui se concentrent sur un nombre des latrines construites n'atteignent pas les résultats stratégiques prévus ainsi que leurs résultats en termes d'impacts<sup>89</sup>. En se basant sur ces échecs, Mukherjee explique dans un article paru dans la revue *Waterlines* en octobre 1989, que de nouvelles approches basées sur les changements comportementaux, peuvent être très satisfaisantes. Il s'agit de se focaliser sur le changement de comportement des individus, des ménages et des communautés au lieu de simplement faire pression pour la construction de toilettes en apportant des subventions extérieures. Mukherjee



<sup>88</sup> Texte adapté de "Sustainability of hygiene behaviour and effectiveness of change interventions", (*Pérennité des comportements d'hygiène et efficacité des actions visant au changement*) livret 1, IRC, E. Bolt, 2004, p.21.

<sup>89</sup> *Waterlines*, Volume 28, Numéro 4, "What does it take to scale up and sustain rural sanitation beyond projects?", (« *Que faut-il pour diffuser et pérenniser l'assainissement rural au-delà des projets ?* ») Nilanjana Mukherjee, p 293-310.

argumente que si l'on fait prendre conscience à la collectivité du besoin d'améliorer l'assainissement tout en donnant aux individus le choix de plusieurs systèmes d'assainissement, on constate d'une part l'augmentation de la demande et l'adoption de systèmes d'assainissement améliorés, et d'autre part une amélioration des comportements sanitaires. Cette approche est développée dans le chapitre sur l'Assainissement total piloté par la communauté et le marketing de l'assainissement.



### C. L'assainissement total piloté par la communauté (ATPC)

L'ATPC est une méthode innovante qui consiste à mobiliser les communautés dans l'objectif d'éliminer la défécation à l'air libre. Elles sont encouragées à réaliser elles-mêmes l'évaluation et l'analyse de leurs pratiques et à réaliser un plan jusqu'à la fin de la défécation à l'air libre dans la communauté.

1. L'ATPC est une méthode menée par la collectivité qui consiste à appuyer ses membres à prendre conscience de leurs problèmes en matière d'assainissement puis à les résoudre. Dans cette approche, la conscientisation des problèmes est suscitée par un sentiment universel de dégoût et de honte lié à la contamination par les excréments.

Comme le mentionne l'article de Peter Harvey

« L'assainissement total piloté par la communauté en Zambie : bâton, carotte ou ballon ?<sup>90</sup> » un des aspects critiqué de l'ATPC est que cette méthode utilise le sentiment de honte des populations pour les inciter à construire des toilettes. D'autre côté, il explique également que l'approche consiste à « déclencher » les changements de comportement des communautés par l'intervention d'animateurs qui les aident à voir et à ressentir les aspects négatifs de la défécation à l'air libre. Si ce processus déclencheur est conduit correctement, les membres de la communauté sont traités avec respect et en réalité le programme renforce la dignité des individus et de la collectivité.

2. Les communautés ne reçoivent que peu, voire pas de subvention. C'est pourquoi cette approche est souvent moins coûteuse que la plupart des programmes classiques d'assainissement rural. Les projets qui adoptent l'ATPC doivent fournir aux communautés des informations détaillées sur des solutions d'assainissement hygiéniques et bon marché, c'est à dire qui sont à la portée de leurs capacités financières.

Le Manuel de construction des latrines domestiques<sup>91</sup> du Ministère du Développement rural, Département de la santé rurale au Cambodge, comprend un chapitre d'« Appui au choix des latrines » qui est utile pour aider les communautés à choisir le type d'équipement le plus approprié.

---

<sup>90</sup> Waterlines Vol 30, numéro 2, "Community-led total sanitation, Zambia : Stick, carrot or balloon", ( "L'ATPC en Zambie : carotte, bâton ou ballon ? ") by Peter Harvey, p 99.

<sup>91</sup> Household Latrine Construction Manual, Ministry of Rural Development, Cambodia, 2010 foot note in annex says march 2012 (en anglais). (*Manuel de construction des latrines domestiques, Ministère du Développement rural, Cambodge 2010*)

3. La méthode est centrée sur un changement collectif de comportement, en particulier sur l'éradication de la défécation à l'air libre (DAL) et non pas simplement sur la construction de latrines.
4. Lorsque la méthode est correctement mise en œuvre et dans les « bonnes » communautés, l'ATPC peut aboutir à des changements de comportement rapides. Les villageois sont fiers d'atteindre le statut de Fin de défécation à l'air libre ou FIDAL, certains villages communiquent même ce succès sur le tableau d'information communautaire.

L'approche de l'ATPC s'est montrée particulièrement fructueuse dans les zones rurales en Asie.

Les enseignements d'une étude de sept programmes « d'assainissement total » réalisée en Inde et au Bangladesh confirment que cette approche peut être très réussie pour mettre fin à la défécation à l'air libre et pour responsabiliser les communautés locales. Robert Chambers a recensé une liste de 66 exemples de projets d'ATPC bien menés. Ces exemples figurent dans le chapitre sur les ressources bibliographiques en ligne.

Mise en œuvre de l'ATPC au Cambodge par CHHRA, partenaire de MI



## D. Le marketing de l'assainissement<sup>92</sup>

En l'absence d'un marché local de produits d'assainissement, les communautés dépendent souvent d'une aide extérieure pour pouvoir construire leurs latrines.

Dans de nombreux cas, les projets d'assainissement du type « subvention », dans lesquels des agences fournissent les matériaux de construction comme des anneaux en béton pour construire le revêtement intérieur des fosses ou bien des dalles, ne se sont pas avérés être les approches les plus efficaces pour atteindre une utilisation et un entretien régulier des latrines. Souvent, les problèmes rencontrés se situent au niveau de la pérennité de l'utilisation des installations sanitaires sur le long terme. Ainsi, l'approche ATPC dans sa forme « d'origine » n'apporte pas de matériaux subventionnés pour encourager l'utilisation d'équipements sanitaires hygiéniques dans les communautés. Etant donné que ces communautés ont besoin de matériaux et de services d'assainissement efficaces et durables, le marketing sanitaire constitue une approche complémentaire essentielle. En général pour améliorer la couverture sanitaire, il est essentiel de mener des actions qui traitent de l'offre (les produits techniques – en anglais le concept de *hardware*) et de la demande (les aspects liés au développement humain et à l'organisation – en anglais *software*) de construction de latrines. L'ATPC et le marketing sanitaire sont des méthodes complémentaires. En Indonésie<sup>93</sup>, ainsi que dans plusieurs régions du Népal et d'Asie du Sud-Est, les autorités interdisent dorénavant l'utilisation de subvention pour la construction d'installations domestiques.

Le développement d'une composante de marketing sanitaire devrait se décomposer selon les étapes suivantes :

1. Evaluer la chaîne d'approvisionnement des matériaux d'assainissement
2. Evaluer la demande actuelle en latrines et comprendre le marché des latrines et des matériaux d'assainissement

<sup>92</sup> Un excellent document de référence pour se former sur le marketing de l'assainissement : Guide d'introduction au marketing de l'assainissement. Un cadre pour améliorer l'assainissement rural, J. Devine et Craig Kullmann 2012 (version française), ainsi que Sanitation Marketing for Managers Guidance and Tools for Program Development, (« *Le marketing de l'assainissement pour les managers : conseils et outils pour le développement de programmes* »), USAID/ HIP, juillet 2010

<sup>93</sup> Waterlines, Volume 28, Numéro 4, Octobre 2009, p. 302.

3. Concevoir des latrines commercialisables que les utilisateurs souhaitent acheter<sup>94</sup> et dont le prix est accessible. Ces latrines doivent aussi être commercialisables et permettre aux fournisseurs de réaliser des bénéfices
4. Concevoir des messages publicitaires adaptés, ainsi qu'un plan de promotion et de communication pour commercialiser les produits et les services auprès des consommateurs.
5. Renforcer la chaîne d'approvisionnement des matériaux d'assainissement au niveau de la communauté
6. Réaliser des actions de plaidoyer en faveur d'un environnement favorable aux niveaux communautaire et national
7. Créer et mettre en œuvre des campagnes promotionnelles de l'assainissement.

L'article « Le marketing de l'assainissement au Cambodge<sup>95</sup> » décrit un projet de marketing sanitaire fructueux qui fait la promotion des « Latrines faciles », latrines de leur propre conception et ayant obtenu un prix.

Promotion de points d'eau pour se laver les mains à l'aide de robinets goutte à goutte (tippy-taps) à Illeret au Kenya.



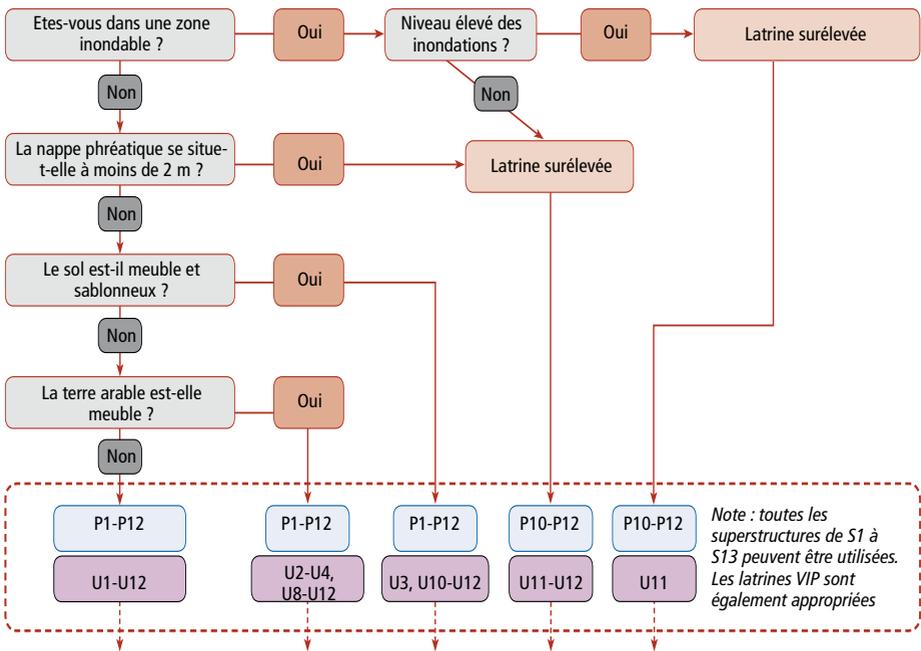
<sup>94</sup> La santé n'est pas toujours le facteur déterminant dans la décision d'achat de toilettes : le statut, le confort ainsi que d'autres bénéfices en termes de style de vie sont aussi des facteurs essentiels dans la décision. Waterlines, Volume 30, Numéro 1, Janvier 2011, p. 30.

<sup>95</sup> Waterlines Volume 30 Numéro 1, "Sanitation marketing in Cambodia". (*Le marketing de l'assainissement au Cambodge*) J W Rosenboom, Janvier 2011.

# Annexe 1 : Diagramme d'appui au choix des latrines<sup>96</sup>



## ETAPE 2A – LATRINES A EAU



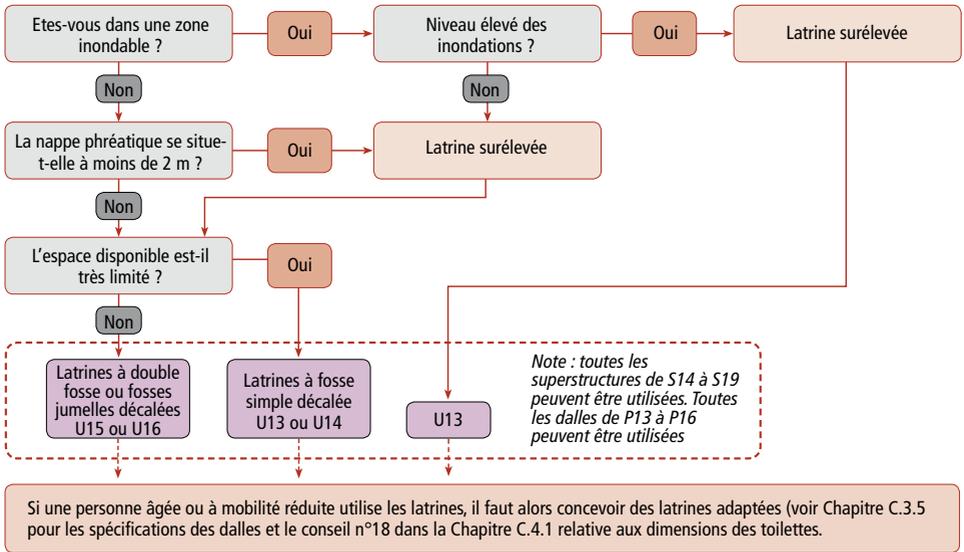
Note : toutes les superstructures de S1 à S13 peuvent être utilisées. Les latrines VIP sont également appropriées

Si une personne âgée ou à mobilité réduite utilise les latrines, il faut alors concevoir des latrines adaptées (voir chapitre C.3.5 pour les spécifications des dalles et le conseil n°18 dans le chapitre C.4.1 relative aux dimensions des toilettes.

Note : les codes des latrines sont disponibles en pp. 14-16 du Manuel de construction des latrines domestique (cf. note de base de page n°96).

<sup>96</sup> Household Latrine Construction Manual, Ministry of Rural Development Department of Rural Health Care, Cambodia, March 2012. (Manuel de construction des latrines domestiques, Ministère du Développement rural, département de la santé en milieu rural, Cambodge, mars 2012).

## ETAPE 2B – LATRINES A EAU



Note : les codes des latrines sont disponibles en pp. 14-16.

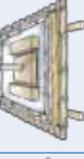
**Latrines surélevées** : voir figure 2, page 58 du ICM. Ce type de latrines est adapté aux zones qui ont une nappe phréatique élevée. Voir Chapitre C.6 p. 181 pour plus de détails.

**Latrines sur pilotis** : voir figure 3, page 60 du ICM. Ce type de latrines est adapté aux zones inondables. Voir la Chapitre C.6 en page 181 pour plus de détails.

### Codage du revêtement intérieur des fosses

U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U
Sans revêtement intérieur 	Pot 	Baril de pétrole 	Partie supérieure renforcée d'un anneau de béton 	Bambou tressé 	Tiges de bambou 	Poteaux de bois 	Tiges de bambou et anneaux de béton 
U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	U
Poteaux de bois et anneaux de béton 	Poteaux de bois avec un maillage et des anneaux de béton 	Anneaux de béton 	Briques 	Fosse décalée avec revêtement intérieur en béton 	Briques 	Double fosse avec revêtement intérieur 	Double fosse décalées avec revêtement intérieur 

## Codage des dalles

P1	Bambou, argile / glaise		Bambou et argile / glaise	P	
P2	Bambou, argile et plastique		Bambou, argile et plastique	P7	
P3	Tapis de bambou, argile fine et plastique		Bambou et argile renforcée	P6	
P4	Bambou, argile fine et plastique		Bambou et pieu	P5	
P5	Bambou, argile fine et plastique		Béton et repose pieds	P4	
P6	Bambou et pieu		Dalle de béton et bac en céramique	P3	
P7	Poteau de bois		Béton et repose pieds	P2	
P8	Bac en céramique, dalle et réservoir en béton		Dalle de béton circulaire	P1	
P9	Bois		Dalle de béton rectangulaire	P	
P10	Dalle de béton rectangulaire		Bac en céramique, dalle et réservoir en béton	P15	
P11	Dalle de béton circulaire		Dalle de béton et bac en céramique	P14	
P12	Béton et repose pieds		Dalle de béton et bac en céramique	P13	
P13	Dalle de béton et bac en céramique		Dalle de béton et bac en céramique	P12	
P14	Dalle de béton et bac en céramique		Dalle de béton circulaire	P11	
P15	Bac en céramique, dalle et réservoir en béton		Dalle de béton rectangulaire	P10	
P16	Bac en céramique, dalle et réservoir en béton		Dalle de béton et bac en céramique	P9	

Agro-artis  
ere kilti'n, amelyore ko



Promotion d'hygiène lors de la foire agro-artisanales et gastronomiques à Cité Soleil en Haïti

---

# Annexe 2 : Développement humain et techniques d'évaluation

---

## A. Apprentissage et action participatives<sup>97</sup> (AAP)

L'AAP est une méthode qui tourne autour du processus de participation, celui-ci étant perçu comme faisant partie de la solution en elle-même, c'est à dire que lorsqu'ils font un choix, les individus sont déjà en train d'agir. Plus d'information sur l'AAP figure sur le site : <http://www.iied.org/natural-resources/key-issues/empowerment-and-land-rights/participatory-learning-and-action>.

L'AAP est une approche qui permet de connaître les communautés et de s'engager avec elles. Celle-ci associe l'utilisation d'une boîte à outil toujours grandissante contenant les méthodes participatives et visuelles et des techniques d'entretiens naturelles. Elle a pour objectif de faciliter le processus d'analyse et d'apprentissage collectifs.

Cette approche peut être utilisée pour identifier des besoins, planifier, suivre ou évaluer des projets et des programmes. Tout en étant un outil de consultation solide, elle offre la possibilité d'aller au-delà de la simple consultation et permet de promouvoir la participation active des communautés sur les sujets et les actions qui vont modeler leurs vies. Traditionnellement cette approche a été employée avec les communautés rurales dans les pays en développement. Dans ce contexte elle s'est avérée extrêmement efficace pour cultiver la vision spécifique des populations pauvres en milieu rural, en les aidant à « débloquer » leurs idées, non seulement sur la nature et la cause des problèmes qui les affectent

---

<sup>97</sup> Le texte de ce chapitre est adapté de ("What is Participatory Learning and Action (PLA) ? : An Introduction, Sarah Thomas", University of Wolverhampton, Centre for International Development and Training », (« *Qu'est-ce que l'Apprentissage et l'action participatives (AAP) : introduction* »), Sarah Thomas, Université de Wolverhampton, Centre International pour le développement et la formation.

mais également pour proposer des solutions réalistes. Cette approche permet aux individus d'échanger sur leurs perceptions et d'identifier, de prioriser et d'évaluer des sujets à partir de leur propre connaissance des conditions locales.

De façon traditionnelle, la recherche à un caractère plus « extractif », c'est à dire qu'elle « consulte » les communautés et emporte les résultats pour les analyser sans avoir l'assurance que des actions seront conduites par la suite. Au contraire, les outils d'AAP partagent à la fois les perceptions et l'analyse, et de ce fait agissent comme un catalyseur pour les communautés afin qu'elles agissent sur ce qui a été découvert par ce travail commun.

A travers l'utilisation de méthode visuelles et d'outils analytiques, l'AAP permet à tous les membres de la communauté de participer, quel que soit leur âge, leur ethnie ou leur niveau d'alphabétisation.

### **Comment conduire l'AAP ?**

Le répertoire des outils d'AAP est important et en augmentation permanente car les professionnels de cette approche ajoutent des éléments et adaptent sans cesse cette boîte à outil à leurs besoins. Les chapitres ci-dessous représentent donc de simples descriptions et illustrent par des exemples quelques-uns des outils les plus souvent utilisés, de façon à vous donner un avant-goût de cette approche.

Réunion  
communautaire sur  
l'assainissement au  
Vietnam



## Cartographier

Les activités de cartographie sont souvent utilisées comme activités introductives. Elles permettent aux communautés de montrer la zone dans laquelle elles vivent et d'en parler, de décrire les ressources et/ou les installations qui s'y trouvent et ce qui est important pour elles dans leur environnement. Cet exercice permet aux « personnes extérieures » de commencer à percevoir la communauté à travers les yeux des habitants locaux.

## Calendriers

Les calendriers se présentent comme des diagrammes qui permettent d'enregistrer à travers le temps les évolutions de la vie d'une communauté, d'un ménage, ou d'un membre de la communauté. Il s'agit d'une façon de noter les évènements historiques importants et les étapes clefs dans la vie d'une communauté ou d'un individu en les replaçant dans un contexte historique plus large que les sujets qui sont discutés. Ils peuvent aussi aider les participants à dégager des tendances.

## "Promenades d'études"

Les promenades d'études sont une sorte d'activité de cartographie, mais elles impliquent de se balader dans une zone avec un ou plusieurs membres de la communauté, en observant, en posant des questions et en écoutant. Les informations recueillies sont ensuite représentées visuellement sur un schéma ou un diagramme d'observation.

## Les arbres à problème

Un arbre à problèmes est un modèle de diagramme qui permet aux membres de la communauté d'analyser les causes et les effets d'un problème particulier et sur la façon dont ceux-ci sont liés.

Construit à partir d'un problème ou d'une question central(e), les causes de ce problème sont écrites au-dessous et les effets sont notés au-dessus.

Un exercice de classification ou de priorisation permet aux membres de la communauté de pondérer, classer ou prioriser les

éléments ou les questions les uns par rapport aux autres ou selon des critères établis.

### Diagrammes de Venn / Chapati

Il existe deux types de diagrammes similaires qui peuvent être employés pour étudier les rôles et les relations entre les individus et les groupes et les liens établis entre eux.

Réunion de  
consultation des  
villageois au  
Myanmar



Les outils présentés ci-dessus ne sont que quelques exemples parmi l'ensemble des outils utilisés dans le cadre de l'approche AAP. Cette approche est dynamique et flexible mais elle est soutenue par quelques principes clefs :

- Les rôles sont renversés dans le sens où se sont les locaux qui sont considérés comme des « experts »
- « Passer le stylo » : les membres de la communauté réalisent eux-mêmes la cartographie, la modélisation, les diagrammes ; les animateurs écrivent le rapport, écoutent, posent des questions et apprennent.

## Les enquêtes CAP<sup>98</sup>

La méthode “Connaissances, Attitudes, Pratiques” (CAP) tire son origine des sciences de la santé humaine et de la gestion. Dans le domaine de la santé en particulier, la méthode CAP est appliquée aux patients subissant des traitements sur le long terme et pour lesquels une interaction de longue durée est nécessaire.

Cette approche est utilisée dans de nombreux programmes de MI afin de récolter des informations sur le bagage de connaissances de la communauté avec laquelle l'on souhaite travailler, afin de pouvoir élaborer des stratégies d'intervention appropriées qui répondent aux problèmes identifiés.

Lorsque que l'on parle de l'approche CAP, et en particulier lorsque celle-ci est utilisée pour des projets d'EHA, les enquêtes sont la méthode principale de collecte des données et des informations sur les croyances, les habitudes et les perceptions, en posant un ensemble de questions structurées et préparées à l'avance à des individus sélectionnés au hasard. Les données de l'enquête sont en général récoltées par des enquêteurs formés, qui parlent la langue locale et qui utilisent un questionnaire standardisé pour recueillir l'information des personnes interrogées au niveau des ménages.

Dans les projets d'EHA planifiés sur plusieurs années, ces enquêtes sont réalisées à plusieurs stades du projet, pour finalement comprendre quel est l'impact final de l'interaction. Les différences clés entre l'utilisation de la méthode CAP comme une approche plutôt que comme un outil d'enquête dans les projets d'EHA figurent dans le processus d'interaction avec les personnes interrogées, la durée de cette interaction, l'utilisation des retours d'enquête, la nature de l'intervention et l'objectif de l'analyse. Bien que les enquêtes CAP soient souvent associées à des projets liés à l'eau, l'assainissement et l'hygiène, leur utilisation la plus pertinente reste dans le domaine de l'éducation à l'hygiène car elles nous permettent de « mesurer » les changements comportementaux dans le temps, et de les comparer avec l'état de fonctionnement et d'entretien des infrastructures.

---

<sup>98</sup> Adapté de « KAP surveys in the context of WASH projects », (« Les enquêtes CAP pour les projets d'EHA »), DFID.

Les études de référence (ou enquête de base), les évaluations intermédiaires et les études d'impact et d'évaluation finales, sont des composantes essentielles de tous les programmes d'EHA. L'objectif d'une enquête de base est d'établir des chiffres de référence sur de nombreux indicateurs, qui seront traités et qui vont évoluer avec les activités du projet. Dans le cas où des études d'impact sont conduites dans les dernières phases du projet, ces indicateurs peuvent alors être suivis et vérifiés.

Si le projet ne comporte qu'une petite série d'indicateurs, il est alors possible de mesurer de façon précise les changements entre les enquêtes de base et l'étude d'impact finale. Les enquêtes structurées qui se basent sur les questionnaires sont également critiquées car, étant professionnellement contrôlées, elles n'encouragent pas assez l'interaction et ne sont pas un bon outil pour encourager de véritables échanges entre différents groupes.

Le « Guide MDM sur les enquêtes CAP<sup>99</sup> » est un document très utile pour aider à l'utilisation de cette méthode d'enquête sur le terrain.

Séance de  
planification  
participative au  
Vietnam



<sup>99</sup> Médecins du Monde, Collecte de données - méthodes quantitatives - l'exemple des enquêtes CAP (connaissances, attitudes & pratiques), août 2011.

## B. Approches de développement humain spécifiques à l'EHA

### « WASH IDD »

L'approche WASH -IDD<sup>100</sup> a été élaborée au Myanmar en 2006, avant le projet communautaire de réduction des catastrophes dans les bidonvilles de Sittwe et Rathidaung. Cette approche a été conçue en utilisant plusieurs outils et méthodes mais va au-delà de la collecte de données. L'objectif final de WASH-IDD est de passer un accord concret entre la communauté et le projet en signant un accord (*the Deal*). Ainsi, le projet d'assainissement prend une tournure pratique et proactive, et une fois que les deux parties tiennent leurs promesses le projet d'assainissement a plus de chance d'être une réussite et de continuer dans la durée. WASH-IDD met aussi en exergue l'appropriation du projet par la communauté ainsi qu'une forte participation. La contribution communautaire est



Planification de projet au Sri Lanka



Construction d'une latrine au Myanmar

<sup>100</sup> Malteser International, Annual Report (*Rapport annuel*) 2010, p. 21

une composante essentielle de cette approche, c'est pourquoi des discussions détaillées afin d'identifier les besoins ressentis par la communauté sont cruciales pour assurer la réussite du projet. La méthode PHAST qui est décrite ci-après prend relativement plus de temps à utiliser.

### Analyser les faiblesses et planifier les progrès

En partant de l'analyse commune de la situation et après avoir conduit des campagnes intensives dans le domaine de la santé et de l'hygiène, les équipes conçoivent des plans d'action concrets avec les villages et proposent des solutions aux problèmes liés à l'eau potable, aux eaux usées, à l'assainissement et à l'hygiène dans la zone. Un des objectifs de ce travail est de garantir un service de base répondant aux besoins quotidiens dans le cadre de l'initiative d'EHA ; un second objectif est de garantir un service de base si une autre catastrophe a lieu dans le futur. Les mesures couvrent de nombreux domaines : sécuriser les sources d'eau dans le village ainsi que leur accès, transporter l'eau potable de façon sûre, la traiter et la conserver de façon appropriée pour une utilisation domestique, construire des latrines pour les familles et les bâtiments publics comme les écoles et les centres de santé.

### Etablir des priorités, voir les résultats

Une fois que le problème est analysé de façon complète, les villageois choisissent les mesures spécifiques qui sont les plus importantes pour eux et les classent par priorité, avant de passer au processus de mise en œuvre collective. Enfin, les villageois et le personnel de Malteser International signent un accord qui précise les tâches requises de la part de la communauté locale et les services que Malteser International doit fournir. Cela signifie que dès le début, le succès des actions et le suivi continu après la mise en œuvre, reposeront sur une coopération étroite entre les partenaires. Cette démarche aide les villageois à s'identifier au processus d'amélioration et accroît leur motivation en vue du transfert des responsabilités par rapport aux activités à long terme.

## Participation et responsabilité personnelle

Alors que le sentiment d'appropriation du projet par la communauté assure sa pérennité à long terme, la participation de la population est cruciale pour rechercher des solutions appropriées et pour améliorer les conditions de vie sur une base durable, la population étant la mieux placée pour connaître ses propres besoins. Les femmes, qui sont habituellement en charge de la gestion de la maison et de la santé de la famille, ont particulièrement l'occasion de s'exprimer dans le cadre de la méthode WASH-IDD.

Leur participation peut contribuer à éviter des erreurs dans le processus de planification ainsi qu'à découvrir des éléments encore manquants. Une grande responsabilité individuelle et l'implication de la population sont vitales pour assurer un accès durable et décentralisé à l'eau et l'assainissement pour tous.

Malteser International a développé un manuel de mise en œuvre de la méthode WASH-IDD<sup>101</sup> qui en explique clairement l'utilisation.

Ce manuel est structuré en 3 parties. La première partie contient des conseils sur les compétences de facilitation, sur le personnel nécessaire à ce type d'intervention, ainsi qu'une présentation générale de cette approche. La seconde partie comporte des plans de cours étape par étape pour pouvoir mettre en œuvre cette approche, tandis que la troisième et dernier chapitre contient tous les matériaux d'IEC ainsi que les fiches d'évaluation.

L'approche WASH-IDD a été testée avec succès sur le terrain dans les projets d'EHA de Malteser International au Myanmar.

«Avant de commencer à construire les latrines, nous avons demandé à toutes les familles du village ce dont elles avaient besoin le plus urgemment. Chaque famille a eu son mot à dire. Il s'est trouvé que chaque famille voulait avoir sa propre latrine », explique Tha Yet Chaung, le chef du village.

« Avant il n'y avait que 5 latrines pour 128 familles. Maintenant il y en a une dans chaque famille. »



<sup>101</sup> WASH IDD Manual, Malteser International, Myanmar team, Yangon (internal document). *Manuel WASH IDD, Malteser International, équipe du Myanmar, Rangoon (document interne).*

Avec l'appui du personnel de Malteser International, les habitants du village construisent des latrines pour leurs familles ainsi que pour les écoles et d'autres bâtiments publics.

### PHAST<sup>102</sup>

La méthode PHAST\* est une technique participative qui consiste à accroître la compréhension des individus sur les liens entre l'assainissement, l'hygiène et la santé. L'objectif est d'encourager la communauté à organiser ses propres activités d'assainissement et d'hygiène, à la fois au niveau communautaire et au niveau domestique. Cette technique utilise un ensemble d'outils graphiques comme l'échelle de l'assainissement en présentant plusieurs types de défécation, par exemple de la défécation à l'air libre, et l'utilisation de fosses ouvertes jusqu'aux latrines VIP à chasse manuelle dotées de grillages anti mouches.

PHAST est avant tout un outil d'aide à la décision qui utilise une approche participative en sept étapes pour aider la communauté à s'organiser et à passer à l'action. Les sept étapes sont les suivantes :

- Identification du problème
- Analyse du problème
- Elaboration de solutions
- Choix des options
- Planifier les nouvelles installations et les changements de comportement attendus
- Organisation des activités de surveillance et d'évaluation
- Evaluation participative

PHAST part du principe qu'au fur et à mesure que les communautés deviennent conscientes de leur situation par rapport à l'EHA, à travers des activités participatives, elles gagnent en force pour développer et mettre en œuvre leurs propres idées pour améliorer cette situation. La méthode de planification utilise

---

<sup>102</sup> Texte adapté de « Hygiene and Sanitation Software : A Overview of Approaches », (« *Le développement humain en hygiène et assainissement : revue des méthodes existantes* »), WSSCC, Eawag, 2008, Elizabeth Tilley, p. 46-49.

\* PHAST est l'acronyme anglais de Participatory Hygiene and Sanitation Transformation qui signifie en français Evaluation participative des comportements en matière d'hygiène et d'assainissement (NdT).

des outils spécialement conçus qui consistent en un ensemble de dessins représentant des situations locales. On interroge ensuite des groupes issus de la communauté pour qu'ils s'expriment sur la façon dont ils s'identifient à ces situations locales et ce dont ils auraient besoin pour résoudre les problèmes qu'ils ont identifiés.

Lorsque l'on a besoin de s'appuyer sur des avis individuels, on utilise un procédé appelé « scrutin de poche » qui permet aux participants de voter en secret. Les résultats sont alors discutés en groupe mais un individu n'est jamais obligé de révéler quelle était sa réponse.

### **Forces :**

- L'implication des communautés dans l'organisation et la mise en œuvre de leur projet est extrêmement gratifiante à la fois pour les membres de la communauté et pour les travailleurs communautaires.
- Les communautés prennent confiance en elles, prennent des responsabilités pour leurs propres projets et disent clairement ce qu'elles veulent et ce qu'elles ne veulent pas.
- Une implication efficace de la communauté dans le suivi et l'évaluation permet d'assurer que les services qui sont mis en place répondent aux besoins de la communauté, et les principaux retours d'expérience directs permettent de modifier les activités en fonction des besoins.
- Les travailleurs communautaires formés aux techniques participatives peuvent devenir des ressources durables pour le programme et pour la communauté, s'ils bénéficient de conseils et d'encadrement appropriés (Banque Mondiale, 2008).
- L'utilisation de photos ou de dessins et le fait de travailler « à la troisième personne » permet aux communautés de dialoguer et de planifier le projet de telle façon que cela ne désavantage pas les personnes illettrées, et permet aux personnes d'exprimer leurs sentiments sans se sentir exposées.
- Le fait que la planification, la mise en œuvre et le suivi soient participatifs entraîne un fort sentiment d'appropriation et de responsabilité pour entretenir soi-même les installations.

## Faiblesses :

- La méthode requiert une formation approfondie des travailleurs communautaires en techniques. En moyenne deux semaines de formation sont nécessaires et doivent être suivies de cours de rappel réguliers.
- L'identification et le choix des travailleurs communautaires est crucial. Il est généralement nécessaire de choisir des travailleurs communautaires expérimentés pour participer à la formation, ce qui peut entraîner plusieurs problèmes potentiels.
- Il se peut que les travailleurs communautaires expérimentés ne s'adaptent pas facilement aux approches participatives.
- L'approche PHAST nécessite que les travailleurs communautaires possèdent certains traits de caractère : par exemple ils doivent être ouverts, et bien comprendre comment la communauté réagit aux outils, de façon à pouvoir s'adapter immédiatement pendant la phase de mise en œuvre.
- La méthode nécessite d'avoir une structure de management intensive. Ceci est faisable pour les petits projets communautaires mais se révèle problématique lorsque l'on passe à une échelle plus grande.
- La mise en œuvre des outils PHAST prend du temps et requiert la disponibilité des communautés pour faire les exercices participatifs ; cet aspect peut être perçu comme une charge s'il n'a pas été discuté avec la communauté au préalable (Banque Mondiale, 2008).

Ces points faibles peuvent aboutir à une utilisation incorrecte de PHAST et par conséquent à l'inefficacité de la méthode. De plus, l'expérience semble montrer que l'utilisation de la méthode PHAST à une plus grande échelle est limitée.

L'OMS a publié Le Manuel pas à pas PHAST<sup>103</sup> pour appuyer l'utilisation de cette méthode.

---

<sup>103</sup> OMS, Manuel pas à pas PHAST, une approche participative pour enrayer les maladies diarrhéiques, 1998, (en français).

## Méthode du Point rouge (Red Point Method)

Point rouge est un outil innovant qui a été créé pour accroître les capacités d'entraide dans les communautés. A l'origine, cet outil a été développé par le personnel de Malteser International au Cambodge en mars 2004. Il a été reconnu comme une nouvelle méthode de promotion de la santé dans les communautés et un moyen d'initier des activités d'entraide à travers les villages en milieu rural.

La conception de cette méthode repose sur le fait que de nombreuses personnes ont des connaissances, des convictions et des motivations, mais qu'en l'absence d'un environnement solidaire, les comportements n'évoluent pas.

Point rouge est une façon innovante de promouvoir la santé communautaire. Cette méthode s'adresse aux individus qui sont motivés et les associe à un environnement solidaire et à des personnes qui peuvent les appuyer en élaborant des plans d'action. Le concept présume que les individus sont prêts à agir pour lutter contre les problèmes de santé qui sont importants pour eux en tant qu'individus, pour leur famille et/ou pour leur communauté. Le concept fait prendre conscience à la communauté, que l'éducation à la santé s'efforce de prévenir les problèmes de santé en modifiant les comportements dans le cadre d'un environnement solidaire.

Cette démarche débouche sur l'appropriation, la responsabilisation, le changement de comportement et la durabilité, en développant le potentiel d'entraide des communautés. La motivation peut être décrite comme leur source d'énergie ou leur point rouge personnel.

Les activités liées à la méthode du Point rouge sont facilitées par des promoteurs de la santé. La méthode comprend 6 étapes :

Etape 1 : Présentation à la communauté

Etape 2 : Identifier les points rouges

Etape 3 : Regrouper les personnes qui ont les mêmes points rouges

Etape 4 : Identifier les causes du point rouge

Etape 5 : Elaborer des plans d'action sanitaire

Etape 6 : Suivre les plans d'action

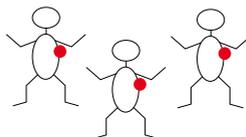
## La méthode est décrite avec précision dans le « Manuel Point rouge<sup>104</sup> » :

Un individu avec un point rouge



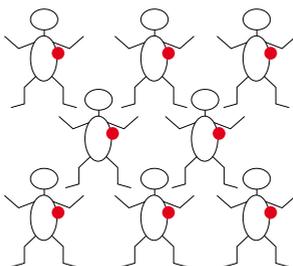
Exemple :  
Une femme seule qui a deux enfants atteint de tuberculose.

Un groupe d'individu avec le même point rouge



Exemple :  
Un groupe de familles vivant côte à côte en présence de nombreux débris qui s'accumulent dans le caniveau situé devant leurs maisons.

Un village entier avec le même point rouge



Exemple :  
De nombreux membres du village sont soucieux de la qualité des services prodigués par le centre de santé local

Etape	Objectifs	Méthode
Etape 1 : Présentation à la communauté	Etablir de bonnes relations Expliquer l'objectif	Discussions de groupe Visite de familles individuelles
Etape 2 : Identifier les points rouges	Trouver des personnes motivées par des problèmes de santé spécifiques	Discussions de groupe Visite de familles individuelles
Etape 3 : Regrouper les personnes qui ont les mêmes points rouges	Mettre en lien les personnes ayant un point rouge avec d'autres personnes ayant le même point rouge	Déterminer les heures et les lieux de réunions
Etape 4 : Identifier les causes du point rouge	Comprendre toutes les raisons qui sous-tendent le problème rend plus facile l'élaboration d'un plan d'action	Séances de réflexion collectives (brainstorming) et individuelles Faire des arbres à problèmes
Etape 5 : Elaborer des plans d'action pour la santé	Rédiger les plans d'action de santé	Séances de réflexion collectives (brainstorming) et individuelles Ecriture du plan d'action sanitaire
Etape 6 : Suivre les plans d'action	S'assurer que les individus suivent les plans d'action Identifier de nouveaux problèmes et élaborer de nouveaux plans	Rendre visite aux personnes qui ont rédigé le plan d'action Evaluer l'impact du plan d'action

<sup>104</sup> Red Point Handbook (*Manuel Point rouge*), CHHRA et Malteser International, 2005

---

## Annexe 3 : Diagnostic d'accessibilité des latrines



La conduite d'un diagnostic d'accessibilité des installations sanitaires a pour objectifs de :

- a) Déterminer si une personne physiquement vulnérable est capable d'utiliser cette installation de façon autonome.
- b) Identifier les caractéristiques qui facilitent son utilisation par une personne physiquement vulnérable ainsi que les points qui rendent son utilisation difficile ou qui faciliteraient son utilisation par une personne physiquement vulnérable.
- c) Proposer des suggestions de modifications et d'améliorations

### A. Répartition des tâches

Nommer un coordinateur (si ce n'est déjà fait).

Désigner ou demander des volontaires pour collecter les informations : prendre des notes, mesurer, dessiner des schémas, prendre des photos, etc. (les membres de l'équipe peuvent se charger de plusieurs tâches).

Noms des membres de l'équipe	Matériel nécessaire
Coordinateur :	Carnet et stylo
Interviewer :	Carnet et stylo
Personne prenant les notes :	Carnet et stylo
Personne qui mesure :	Mètre ruban
Personne qui réalise les schémas :	Carnet et stylo, gomme
Photographe :	Appareil photo

## B. Latrine - détails généraux

1. Type de latrine .....
2. Lieu / adresse .....
3. Nom de l'organisation / du maître d'œuvre individuel .....
4. Logement :  propriété  location  autre  
(spécifier).....
5. Localisation géographique :  rurale  urbaine  périurbaine  
 village  ferme  plat  pentu  (décrivez SVP)
6. **Description générale** des latrines en particulier de la superstructure, et des matériaux de construction  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## C. Accessibilité

Plusieurs usagers essaient à présent d'utiliser les latrines. Prenez des notes sur les usagers qui peuvent utiliser les latrines et sur ceux qui ne peuvent pas les utiliser. Quel sont les points qui en rendent l'utilisation difficile ? Utilisez la liste ci-dessous comme aide-mémoire des éléments que vous devez rechercher, de ceux qui ne sont pas importants et des éléments manquants qu'il faudrait ajouter.

## 7. Se rendre aux toilettes :

.....

.....

.....

.....

*Propositions de modifications :*

.....

.....

.....

.....

### **Check-list**

Distance entre la maison et les latrines. De quoi est fait le chemin ? Le chemin est-il suffisamment large pour tous les utilisateurs (une largeur de 90 cm au minimum est recommandée) ? Le chemin est-il nivelé et ferme, sans obstacle risquant de faire trébucher ? La surface du chemin est-elle glissante par temps sec ou humide ? Y a-t-il des obstacles difficiles à traverser ou sur lesquels il est facile de trébucher en particulier pour les personnes malvoyantes (par exemple de la végétation, des détritrus, jusqu'à 2 m au-dessus du niveau du sol) ?

Le chemin est-il dégagé de toutes branches d'arbres et de buissons ? Une personne aveugle peut-elle suivre le chemin ? Par exemple à l'aide d'une texture particulière de la surface du sol, des points de repère ou une rampe ? Les pentes sont-elles trop abruptes (*10% maximum conseillé*) ? La surface de la pente est-elle glissante ou non ? Si les latrines sont utilisées la nuit, le chemin est-il éclairé ?

## 8. Rentrer dans les toilettes :

.....  
.....  
.....  
.....

*Propositions de modifications :*

.....  
.....  
.....  
.....

### Check-list

**Marches** : les marches sont-elles régulières ou irrégulières, solides ou cassées, glissantes ou adhérentes ?

Leur hauteur est-elle adaptée (15 à 17 cm maximum par marche) ? Y a-t-il une rampe ?

**Entrée** : y a-t-il une plateforme plate en face de la porte ? Est-ce qu'un fauteuil roulant peut facilement y accéder (largeur minimum recommandée de 80 cm) ? Y a-t-il une différence de hauteur entre l'intérieur et l'extérieur ou un maximum de 17 cm ? La porte est-elle facile à ouvrir par une personne ayant peu de force dans les mains ?

La porte s'ouvre-t-elle vers l'intérieur ou vers l'extérieur ?

L'utilisateur peut-il ouvrir la porte facilement de l'intérieur ?

La porte est-elle facile à verrouiller et déverrouiller ?

**9. Intérieur (dessiner un plan sur une page à part pour indiquer les dimensions et la vue du dessus)**

.....

.....

.....

.....

*Propositions de modifications/d'améliorations :*

.....

.....

.....

.....

**Check-list**

*Espace intérieur* : dimensions totales de l'intérieur (largeur, longueur) ; distance entre la porte et la cuvette ou le trou des toilettes ; largeur et hauteur de la cuvette des toilettes ; distance entre chaque côté de la cuvette des toilettes et le mur.

Est-ce que l'agencement des toilettes laisse de la place pour un fauteuil roulant ? Pour un utilisateur qui a des béquilles ? Un utilisateur et une personne qui l'assiste ? (dessinez l'agencement sur un schéma).

*Sol* : De quoi est-il fait ? Le sol est-il lisse ou instable, glissant ou adhérent ? Paraît-il facile à nettoyer ?

*Lumière* : Lorsque la porte est fermée y a-t-il suffisamment de lumière pour voir le trou des toilettes et l'emplacement prévu pour les pieds ?

## 10. Interface avec l'utilisateur :

.....

.....

.....

.....

*Propositions de modifications/d'améliorations :*

.....

.....

.....

.....

### Check-list

Est-ce des toilettes où l'on peut s'asseoir ou s'accroupir ? Si l'on s'accroupit, y a-t-il quelque chose pour se tenir ?

*Décrivez :* rails /corde, matériaux, finition, position, hauteur, etc. (Dessiner leur emplacement sur un plan.)

*Siège* (le cas échéant) : décrire les matériaux, la finition, les dimensions, si celui-ci est fixe ou mobile, la taille du trou. Le siège est-il facile à utiliser, facile à nettoyer ? Pourquoi ? Ou pourquoi pas ?

## 11. Eau pour le lavage anal ou matériaux pour s'essuyer (présence) :

.....

.....

.....

.....

*Propositions de modifications/d'améliorations :*

.....

.....

.....

.....

**Check-list**

Y a-t-il un point d'eau à l'intérieur ? Décrivez-le. Peut-on l'atteindre en étant en position assise ou accroupie ? Si non, quelle est la source d'eau et à quelle distance est-elle des latrines? Les produits pour s'essuyer sont-ils facilement disponibles ? Y a-t-il des produits jetables pour s'essuyer ?

**12. Lavage des mains :**

.....

.....

.....

.....

*Propositions de modifications/d'améliorations :*

.....

.....

.....

.....

**Check-list**

L'eau est-elle disponible pour se laver les mains ? Peut-elle être facilement atteignable par tous les utilisateurs ?

13. **Autres problèmes** (*ajoutez d'autres informations svp*)

.....

.....

.....

.....

**D Entretien avec les utilisateurs locaux**

14. Personnes interrogées :

.....

.....

15. Qui utilise les installations ?

.....

.....

16. Les toilettes sont-elles utilisables et / ou accessibles par tous les utilisateurs ? Lesquels ?

.....

.....

.....

.....

17. Y a-t-il des personnes qui souhaiteraient les utiliser mais ne peuvent pas ou ont des difficultés à les utiliser ?

.....

.....

.....  
.....

18. Ajoutez svp des informations ou des commentaires supplémentaires.



Entraînement au lavage des mains dans une école de Cité Soleil, Haïti

---

# Annexe 4 : Des installations d'hygiène et d'assainissement adaptées aux enfants dans les écoles

---

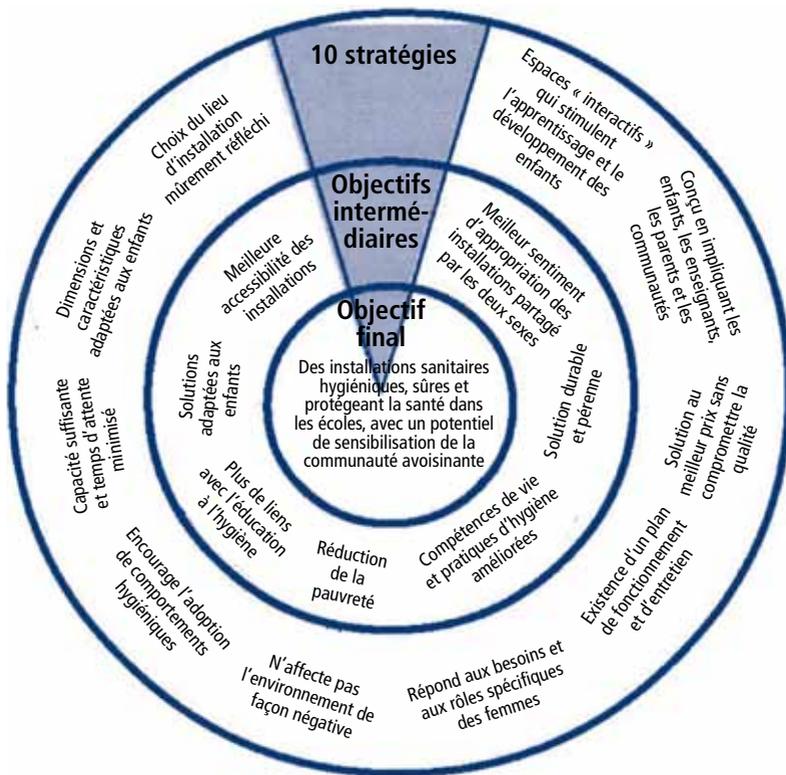
(IRC, Centre international de l'eau et de l'assainissement)

Extraits de quelques pages relatives à la conception de sanitaires adaptés aux enfants dans les écoles

## Dix conseils pour des installations d'hygiène et d'assainissement adaptées aux enfants dans les écoles

Les installations d'hygiène et d'assainissement adaptées aux élèves sont ...

1. Des lieux « interactifs » qui stimulent l'apprentissage et le développement des enfants
2. Sont conçues avec la participation des enfants, des professeurs, des parents et des communautés
3. Sont des solutions les moins onéreuses possibles sans compromettre la qualité
4. Disposent d'un plan d'entretien et de maintenance
5. Ont une taille et des caractéristiques adaptées aux enfants
6. Prennent en compte les besoins et les rôles spécifiques liés au genre
7. N'affectent pas l'environnement
8. Encouragent l'adoption de comportements hygiéniques
9. Sont présentes en quantité suffisante afin de limiter le temps d'attente
10. Sont positionnées sur un lieu adéquat



## Concevoir les installations avec la participation des enfants, des professeurs, des parents et des communautés



Il est essentiel que les usagers participent activement à toutes les étapes du processus de conception. D'une façon générale, lorsqu'ils bénéficient d'une préparation et d'orientations appropriées, les utilisateurs potentiels peuvent évaluer leurs pratiques et trouver des solutions adaptées à leurs propres besoins. Leur participation à la phase de conception doit conduire à trouver de meilleures solutions et à une meilleure acceptation de ces solutions\*.

\* NdT : extrait du « Manuel écoles amies des enfants », UNICEF, mai 2009, p.29.

## **Concevoir : une expérience d'apprentissage participative**

La probabilité de voir des individus adopter des habitudes d'hygiène appropriées est bien plus élevée lorsqu'ils comprennent pourquoi il est important d'améliorer les conditions sanitaires et qu'ils ont la possibilité de trouver leurs propres solutions. Le processus qui consiste à concevoir les installations d'hygiène et d'assainissement peut être perçu comme une expérience d'apprentissage participative : soutenir un groupe de personnes dans l'analyse de leur situation actuelle et les guider pour développer des compétences et acquérir un savoir qui leur permet de déterminer leurs propres priorités et de concevoir eux-mêmes les solutions. Le personnel du projet en charge du développement des installations doit percevoir son rôle comme celui de formateur et de facilitateur qui va conseiller les bénéficiaires tout au long du processus de conception, et apporter un appui au niveau technique et des compétences en matière d'organisation et de planification.

La conception participative des installations (composante technique) peut être intégrée comme outil puissant à l'intérieur du programme d'éducation à l'hygiène (composante de développement humain). Un processus de conception dynamique constitue une opportunité de mettre en pratique des connaissances et compétences nouvellement acquises, renforçant par là-même le sentiment de responsabilisation et d'appropriation.

Quelques points utiles à prendre en considération dans un processus de conception participative :

- Il est impossible que toute la communauté participe directement au processus de conception. Il est préférable de former un comité de personnes élues qui comprendra non seulement des représentants des professeurs et des élèves mais aussi des représentants des parents et éventuellement d'autres acteurs comme les leaders communautaires et du personnel de santé primaire. Il est important que ce comité représente de façon équilibrée les hommes et les femmes, les races, les groupes ethniques et les classes sociales. Afin d'obtenir un engagement et un consensus de la part de l'ensemble de la communauté

(scolaire), ce comité doit rendre compte de ses travaux à la fin de chaque phase de conception ;

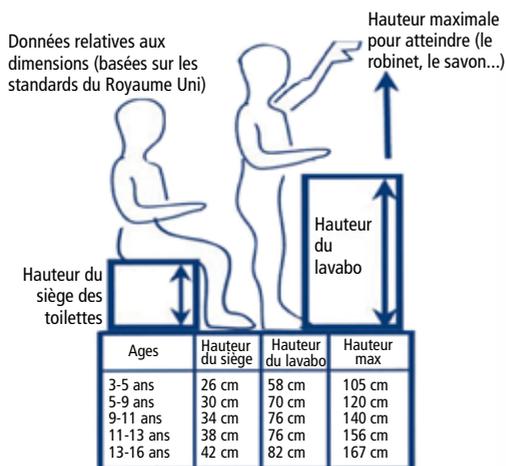
- Il est important d'évaluer l'état d'esprit des parties prenantes. Perçoivent-ils leurs conditions sanitaires comme un problème ? Sont-ils intéressés pour changer les choses ? A chaque étape du processus de préparation des parties prenantes visant à ce que celles-ci soient prêtes au changement correspondent des messages et des stratégies d'apprentissage adaptés.
- Informer les parties prenantes de l'ordre chronologique du processus de conception. Il s'agit de structurer le processus en phases claires et d'informer les participants des résultats attendus à l'issue de chaque phase. Ceci permettra d'assurer une bonne progression de ce processus. Il est judicieux de prodiguer des informations techniques en réponse aux besoins identifiés par les participants. Faire intervenir un appui technique extérieur trop tôt dans le projet peut avoir un effet négatif sur le processus.
- Dans la plupart des pays, il existe des installations d'hygiène et d'assainissement standard, ce qui permet de réduire les coûts et de contrôler la qualité. Ceci est une bonne solution mais il est conseillé de ne pas être trop rigide lorsque l'on utilise un modèle standard au risque d'ignorer les conditions locales et certains besoins préalables. Pour éviter ce risque on peut proposer un éventail de solutions standard.

### **Faire participer les enfants à la conception**

Il est essentiel de faire participer les utilisateurs principaux, à savoir les enfants, lorsque l'on conçoit ou que l'on rénove des installations d'hygiène et d'assainissement dans les écoles. Les enfants ont une perception du monde différente des adultes et par conséquent vivent l'utilisation des installations à leur manière. Les enfants peuvent avoir peur dans des situations que les adultes considèrent comme sans risque. Par exemple, si l'on constate qu'il y a des excréments autour du trou des toilettes, il ne s'agit pas forcément d'un acte de mauvaise conduite. Dans de nombreux cas cela signifie que les enfants ont peur s'accroupir au-dessus du trou.

De façon générale, les enfants sont de bons concepteurs : ils sont curieux, s'intéressent au monde qui les entoure et aiment utiliser leur imagination. De plus, ils sont forts pour trouver des solutions aux problèmes qui les affectent directement. Voici quelques points à prendre en compte lorsque que l'on implique des enfants dans un processus de conception :

- Dans la plupart des cultures, l'hygiène, et qui plus est l'assainissement, sont des sujets délicats à aborder. Il est donc recommandé de créer un environnement confortable dans lequel les enfants se sentiront libres de parler ouvertement de sujets comme faire pipi, faire caca et avoir ses règles. Les meilleurs résultats sont obtenus en ateliers de groupes informels que dans un environnement scolaire traditionnel comme une salle de classe. De façon à ouvrir la discussion il est souvent nécessaire de séparer les filles des garçons, de les regrouper par âge et tenir à l'écart du groupe les enseignants et les autres adultes qui sont « proches » d'eux. Il est préférable que les sessions de groupe soient animées par des adultes ayant un statut neutre et qu'ils parlent la langue ou le dialecte local afin de construire une relation de confiance ; ces animateurs doivent aussi avoir une connaissance approfondie des coutumes et des habitudes locales en ce qui concerne l'hygiène, l'eau et l'assainissement, être du même genre et appartenir aux mêmes groupes ethniques et sociaux que les participants.
- Les dessins techniques habituellement utilisés pour la conception et la construction peuvent être confus pour des enfants car ils ne permettent pas d'imaginer facilement les futures installations. Il est conseillé d'utiliser des présentations plus réalistes comme des dessins en perspective ou des maquettes. Les maquettes peuvent être réalisées par des enfants plus âgés et peuvent être facilement adaptées.
- Lorsqu'une solution innovante est proposée il est toujours mieux de réaliser un modèle pilote en grandeur nature. Peut-être est-il possible de visiter des solutions similaires qui ont été réalisées dans d'autres écoles ou bien de réaliser une installation pilote temporaire pour voir comment celle-ci fonctionne ? C'est en expérimentant et en essayant que l'on obtient souvent les meilleures solutions.



Exemples d'installations adaptées aux enfants



## Avoir une taille et des caractéristiques adaptées aux enfants



Les installations destinées aux enfants nécessitent d'avoir des dimensions différentes de celles des adultes. Néanmoins, bien trop souvent, les dispositifs installés dans les écoles sont prévus pour les adultes et les adaptations existantes, le cas échéant, sont minimales. Des détails importants sont souvent négligés et l'on oublie de prendre en compte que les enfants ont une force physique différente de celle des adultes. De ce fait, les installations sont parfois inconfortables et présentent des obstacles non prévus, qui font que les enfants utilisent mal les dispositifs, voire ne les utilisent pas du tout.

## Des installations confortables et accessibles pour tous les enfants

Il est impossible de déterminer les standards internationaux en ce qui concerne les installations d'eau et d'assainissement dans les écoles car la taille des enfants est différente selon les régions. Des dimensions standard ne sont pas nécessaires car dans toutes les écoles les enfants de tous âges peuvent être mesurés et participer aux essais. Si l'on en fait un bon exercice de mathématiques les enfants auront très souvent envie d'apporter leur aide.

Dans tous les cas il faudra déterminer les dimensions suivantes :

- Hauteur des sièges des toilettes (le cas échéant)
- Hauteur des urinoirs
- Hauteur des points d'eau pour se laver les mains (les enfants peuvent-ils aussi atteindre les robinets, les louches, le savon, etc. ?)
- Distance entre les repose-pieds de la zone où l'on s'accroupit
- Distance entre la zone où l'on s'accroupit et le mur (les femmes et les filles ont besoin de plus d'espace pour s'accroupir confortablement que les hommes et les garçons)

En plus des différences assez évidentes en termes de taille, les enfants ont aussi différents niveaux de force physique et de développement psychomoteur selon leur âge ce qui requiert l'emploi de solutions différentes. Les aspects suivants doivent être pris en compte et mesurés :

- La hauteur des poignées de porte et des verrous
- La hauteur des marches et des rampes d'escalier
- Le poids des portes et des abattants (couverture du trou de défécation)
- La force nécessaire pour ouvrir les robinets, pour puiser l'eau, etc.
- Les dimensions du trou de défécation (prendre en compte que les enfants peuvent avoir peur de tomber dedans)

Dans des écoles plus grandes qui accueillent des enfants ayant des écarts d'âge importants, il est conseillé de construire des installations séparées entre les plus jeunes enfants, les enfants plus âgés et les professeurs. Lorsque les mêmes installations sont utilisées par des enfants appartenant à différents groupes d'âges, des aménagements spéciaux peuvent être faits pour permettre aux enfants plus petits d'utiliser les installations, comme par exemple installer une marche devant le siège des toilettes ou une lunette supplémentaire avec un trou plus petit. D'autres aménagements pour les petits enfants peuvent être par exemple de fixer des barres pour se tenir lorsqu'ils sont accroupis, d'incliner légèrement les chemins d'accès ou de fixer une rampe d'escalier dans le cas où les marches sont abruptes, afin d'en faciliter l'accès. Ces aménagements ne doivent pas compliquer l'entretien et peuvent parfois provoquer des

effets inattendus, c'est pourquoi il est mieux de les essayer sur une unité pilote. Dans l'idéal il faut suivre l'utilisation des installations sanitaires de façon périodique et essayer de nouvelles idées.

Parmi les individus les plus pauvres de la population mondiale, la proportion de personnes, handicapées atteint 1 personne sur 5. Pour ces personnes, l'accès aux services de base est un combat quotidien. L'exclusion des services et des installations de base comme l'assainissement et l'eau, réduit les chances de réussir, entraîne l'isolation, un mauvais état de santé et mène à la pauvreté. Trop souvent les installations d'eau et d'assainissement n'intègrent pas d'aménagements spéciaux pour les élèves en situation de handicap. Aussi, même si aucun enfant handicapé ne fréquente à l'école au moment de la conception des sanitaires, ce type d'aménagement devrait quand même être prévu pour permettre l'intégration future d'enfants handicapés à l'école.

Les trois types principaux de handicaps pour lesquels des adaptations dans les aménagements doivent être réalisés sont les suivants :

- Enfants aveugles ou malvoyants : poignées spéciales, systèmes de guidage, et éclairage adapté pour les enfants malvoyants
- Enfants en fauteuil roulant ou avec des béquilles : pas de marche à l'entrée, des portes plus larges, poignées spéciales ou sièges pliables
- Enfants à qui il manque un ou les deux bras ou dont les bras sont paralysés : installation de couvercles, robinets et poignées qui peuvent être ouverts d'une seule main, légers ou encore qui peuvent être manœuvrés avec le pied.

Lorsque les adaptations décrites ci-dessus sont prévues dès la conception initiale, elles peuvent être réalisées à peu de frais supplémentaires, en utilisant des matériaux disponibles localement tout en faisant une grande différence au niveau de la vie d'un enfant handicapé et de son accès à l'éducation.

## Prendre en compte les besoins et les rôles spécifiques liés au genre

Les besoins en termes d'hygiène et d'assainissement sont spécifiques selon le genre. Les femmes et les filles ont des besoins physiques et des rôles culturels déterminés, différents de ceux des hommes et des garçons. Aussi, chaque groupe requiert des solutions différentes. Il convient de prêter attention aux moyens de prévenir le harcèlement lors de l'utilisation des toilettes par des personnes du sexe opposé ou du même sexe. Parfois, les besoins, les connaissances et les opinions des femmes et des filles sont ignorés car elles ne sont pas impliquées dans le processus décisionnel. Il est conseillé d'éviter de répartir les responsabilités par genre au niveau de la conception, de la construction du fonctionnement et de la maintenance.

### Besoins et rôles sexospécifiques

En plus d'avoir des besoins physiques différents de ceux des garçons et des hommes, les femmes et les filles ont des rôles différents à jouer dans la société, et par là même des points de vue différents et des connaissances différentes. Lorsque les femmes et les filles ne sont pas suffisamment associées à la planification, à la conception, à la construction, au fonctionnement et à l'entretien des écoles, leurs opinions et besoins peuvent ne pas être ni identifiés ni inclus. Cette situation est inacceptable ; les filles et les garçons, les enseignantes et les enseignants, et les mères et les pères doivent être représentés à égalité dans les activités décisionnelles.

L'environnement scolaire fonctionne comme un modèle dans une communauté, il s'agit donc du lieu où les enfants apprennent les rôles assignés aux individus en fonction de leur sexe et la coopération entre les femmes et les hommes.

Pour compléter les propos ci-dessus, il est important de prendre conscience que le harcèlement et la violence n'ont pas lieu seulement entre personnes de sexe différent. Ces faits se passent parfois entre enfants du même sexe. Les enfants plus âgés se moquent des plus jeunes, les plus forts brutalisent les plus faibles, les groupes se disputent, des pressions sont exercées par les pairs et l'usage de la violence est parfois employé. Lorsque l'on conduit

des activités de renforcement des capacités de la vie quotidienne dans le domaine de l'hygiène, par exemple des études de cas et des jeux de rôles, ces questions peuvent être soulevées, ce qui aide les enfants et leur permet d'apprendre comment réagir dans des situations de ce type.

### **Accorder une attention particulière aux filles**

Il est recommandé de conduire des séances de consultation avec les filles seulement, séparément des garçons et des hommes afin que les filles et les femmes puissent parler plus librement.

Les sujets qui sont importants aux yeux des filles et des enseignantes sont les suivants :

- L'emplacement des installations : les filles ont tendance à ne pas utiliser les installations qui sont situées dans un endroit isolé en raison du risque de viol ou de harcèlement. Dans certaines cultures, il est inacceptable que les filles soient vues en train d'aller dans un bloc sanitaire.
- L'environnement des toilettes doit être adapté pour l'hygiène menstruelle des jeunes filles et des femmes. Les besoins et les exigences sont déterminés culturellement et peuvent différer entre les groupes ethniques ou classes sociales au sein d'une même communauté.
- Le dialogue sur les sujets délicats concernant l'hygiène des filles devrait démarrer lors de la phase de conception et se poursuivre lorsque les toilettes sont en fonctionnement. Dans la plupart des pays, parler de la défécation, de la menstruation ou de la santé reproductive fait l'objet d'un énorme tabou. Si des choses inacceptables se produisent lors de l'utilisation des toilettes, les enfants doivent pouvoir parler à un conseiller scolaire pour essayer de résoudre les problèmes avec la victime en toute confidentialité.

### **Des urinoirs pour les filles et les garçons**

En grande majorité les élèves utilisent les toilettes à l'école seulement pour faire pipi. C'est pourquoi l'installation d'urinoirs comporte de nombreux avantages. Des toilettes complètes et

chères peuvent être en partie remplacées par des urinoirs moins coûteux. Leur installation peut aussi contribuer à réduire le temps d'attente ce qui fait que les enfants aiment bien les utiliser. Il faut faire attention au contexte local lorsque l'on installe des urinoirs. En effet dans certaines cultures les garçons et les hommes refusent d'utiliser des urinoirs « ouverts » pour des raisons d'intimité. Bien que leur installation soit encore peu répandue, l'installation d'urinoirs spécifiquement conçus pour les filles mérite d'être envisagée sérieusement.

Dans le cas où il existe des toilettes à fosse, les urinoirs sont intéressants car il est facile de diriger l'urine hors de la fosse ce qui allonge considérablement sa durée de vie. L'urine peut être dirigée vers un puit d'infiltration. Par ailleurs un nettoyage régulier de l'urinoir permet de réduire les mauvaises odeurs.



---

## Ressources bibliographiques en ligne

---

Cette sélection de ressources dans le domaine de l'assainissement est disponible en ligne et complète les références mentionnées dans ce manuel.

- IRC (Centre international de l'eau et de l'assainissement) dispose d'une sélection de ressources sur l'eau et l'assainissement accessibles en ligne qui comprend des blogs, des listes de discussion, des organisations, des études de cas, des bases de données bibliographiques, des statistiques, des profils pays, des bailleurs et des financeurs, une base de données photographiques et des portails sur l'eau. Lien : <http://www.irc.nl/page/7933>
- Merlin dispose d'un forum de discussion spécifique à l'EHA. De nombreux documents peuvent y être téléchargés. Il est possible de poser des questions sur le forum pour les utilisateurs qui en sont membres. Lien vers le site pour plus d'information : [WaterSanitationHygiene.org](http://WaterSanitationHygiene.org)
- Akvopedia, est une plateforme d'information sur l'eau et l'assainissement en accès libre, gérée par Akvo.org. Elle est constituée de fiches thématiques sur des technologies et des approches pertinentes. Elle contient plus de 300 articles dont des articles sur l'assainissement. Lien : [http://www.akvo.org/wiki/index.php/Main\\_Page](http://www.akvo.org/wiki/index.php/Main_Page)
- IRC dirige un "Réseau exploitation et entretien". Il s'agit d'un site internet qui s'adresse aux professionnels du secteur de l'eau et de l'assainissement ainsi qu'à d'autres acteurs qui ont la responsabilité des pratiques d'exploitation et d'entretien dans les pays en développement. L'inscription (gratuite) est obligatoire pour avoir accès et contribuer à la boîte à outils du site,

contenant des outils de référence (manuels, lignes directrices, listes de contrôle) et des études de cas. Lien : <http://www.source.irc.nl/page/64020>

- Sur le site d'IRC, il est également possible de trouver les « Dossiers d'information sur les techniques d'EHA destinées au personnel des programmes WASH de l'UNICEF et au personnel affecté à ces programmes ». Il s'agit de compilation de lignes directrices pratiques et d'un chapitre d'outils destinés aux programmes et au personnel du secteur de l'EHA. Lien : <http://www.source.irc.nl/page/54550>
- Le site de WaterAid contient des « Notes Techniques » qui décrivent dans les grandes lignes les techniques employées par WaterAid dans ses projets de développement à long terme en Afrique et en Asie. Le site présente un éventail de solutions pertinentes selon le contexte. [http://www.wateraid.org/uk/what\\_we\\_do/sustainable\\_technologies/default.asp](http://www.wateraid.org/uk/what_we_do/sustainable_technologies/default.asp)
- La « London School of Hygiene and Tropical Medicine » publie régulièrement des podcasts sur des sujets liés à la santé et à l'EHA. Lien : <http://www.lshtm.ac.uk/newsevents/multimedia/podcasts/2012/index.html>
- Une vidéo très intéressante sur une formation à l'ATPC au Rajasthan disponible sur Utube : « The Trigger: A film in CLTS training in India » (« *Le déclencheur : un film sur la formation à l'ATPC en Inde* »). Lien : [http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=xSGkqPiJv3s](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=xSGkqPiJv3s)
- Sanitation and Hygiene Promotion ; Programme Guidance (*La promotion de l'assainissement et de l'hygiène : conseils programmatiques*) WSSC et WHO, 2005. Lien : [http://esa.un.org/iys/docs/san\\_lib\\_docs/Sani\\_Hygiene\\_Promo.pdf](http://esa.un.org/iys/docs/san_lib_docs/Sani_Hygiene_Promo.pdf)
- Site internet sur réseau ATPC : <http://www.communityledtotalsanitation.org>.

Ce site internet sur l'ATPC (Assainissement total piloté par la communauté) met en lien un réseau de professionnels, de communautés, d'ONG, d'agences, de chercheurs, de gouvernements, de bailleurs, ainsi que d'autres acteurs impliqués ou intéressés par l'ATPC.

- <http://www.washnet.de/>. Le site internet du réseau allemand de l'EHA (German WASH network) est le produit des contributions et des engagements d'un réseau de dix-huit ONG allemandes impliquées dans l'aide humanitaire dans des situations d'urgence et de transition et dans la coopération au développement international. Ensemble, ces agences ont pour objectif de participer à résoudre l'un des problèmes les plus importants du 21<sup>ème</sup> siècle, à savoir que 900 millions de personnes dans le monde n'ont pas accès à l'eau potable et 2.6 milliards doivent vivre sans assainissement de base. Face à cette situation inacceptable, les principaux objectifs de ce réseau sont de joindre leurs efforts pour le plaidoyer et les relations publiques, mais également de contribuer à la professionnalisation via un partage de savoirs permanent et une meilleure intégration des situations d'urgence, de l'aide transitoire et de la coopération au développement.
- <http://www.susana.org>. L'alliance pour l'assainissement durable (SuSanA) est un réseau ouvert d'organisations qui partagent une vision commune de l'assainissement durable. Née au début de l'année 2007, SuSanA endosse les rôles de plateforme de coordination et de travail, de caisse de résonance, de « catalyseur » et contribue au dialogue politique sur l'assainissement durable. A l'heure actuelle, la GIZ (Coopération internationale allemande) assure le rôle de secrétariat. La participation est ouverte à tous ceux qui le souhaitent et qui veulent être actifs dans la promotion des systèmes d'assainissement durables.
- <http://www.communityledtotalsanitation.org/resource/campaigns-total-sanitation-clts-66-practical-things-do>. Cette liste établie par Robert Chambers donne 66 exemples de pratiques exemplaires pour la mise en œuvre de campagnes d'ATPC.

---

## Sigles et abréviations

---

AAP	Apprentissage et action participative (en anglais PLA)
ATPC	Assainissement total piloté par la communauté (en anglais CLTS)
AUP	Agriculture urbaine et périurbaine
CAP	Connaissances, attitudes, pratiques
CAWST	Centre pour les Technologies d'Eau et d'Assainissement à Faible Coût (Center for Affordable Water and Sanitation Technology)
CCH	Changement des comportements d'hygiène
CHHRA	Cambodian Health and Human Rights Alliance
CRS	Catholic Relief Services
DAL	Défécation à l'air libre (en anglais OD – Open Defecation)
DEWATS	Système décentralisé de traitement des eaux usées (Decentralised Waste Water Treatment Systems)
EHA	Eau Hygiène et Assainissement (en anglais WASH)
GWA	Gender and Water Alliance (Alliance pour le genre et l'eau)
IASC	Inter-agency Standing Committee
IEC	Information Education Communication
IIED	International Institute for Environment and Development
IRC	Centre international de l'eau et de l'assainissement (International Water and Sanitation Centre)
JMP	Joint Monitoring Programme (Programme commun de suivi OMS/UNICEF)
KAP	Knowledge Attitude & Practice (en français CAP)
ODD	Objectifs de développement durable
ODM	Objectifs de développement du millénaire
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
MDHP	Pompe manuelle de vidange (Manual Desludging Handpump)
MDM	Médecins du Monde
MI	Malteser International
NdT	Note de la traductrice
NRS	Northern Rakhine State

PCS	Programme commun de suivi OMS/UNICEF (synonyme de JMP)
PHAST	Participatory Hygiene and Sanitation Transformation
RRC	Réduction des risques de catastrophes
SuSanA	Alliance pour l'assainissement durable (Sustainable Sanitation Alliance)
SSWM	Gestion durable de l'assainissement et de l'eau (Sustainable Sanitation and Water Management)
TSSU	Toilettes sèches à séparation d'urine (UDDT – Urine Diversion Dry Toilets)
UN	United Nations
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
VIP	Latrines améliorées à fosse ventilée (Ventilated Improved Pit Latrines)
WASH	Water Sanitation and Hygiene (en français EHA)
WASH IDD	WASH Improvements, Dialogue and Deal
WHO	World Health Organisation
WEDC	Centre sur l'eau, l'ingénierie et le développement (Water, Engineering and Development Center)
WELL	Centre de ressources pour la santé environnementale (Resource Centre for Environmental Health)
WSP	Programme pour l'eau et l'assainissement de la Banque Mondiale (Water and Sanitation Programme)
WSSD	Sommet mondial pour le développement durable (World Summit on Sustainable Development)
WSSCC	Conseil de concertation pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement (Water and Sanitation Collaboration Council)

---

## Glossaire<sup>105</sup>

---

**Assainissement écologique** : assainissement dont le concept se fonde sur la protection des écosystèmes et qui considère les excréments comme des ressources valorisables qui doivent être réutilisées.

**Environnement favorable** : ensemble de politiques, d'instruments financiers, d'organisations formelles, communautaires et de partenariats qui soutiennent et encouragent le besoin de changement en terme de pratiques d'hygiène et d'accès à la technologie.

**Excréments** : fèces et urine

**Hauteur de la nappe phréatique** (ou niveau hydrostatique) : niveau auquel le sous-sol est saturé en eau.

**Promotion de l'hygiène** : approche planifiée destinée à réduire l'incidence des maladies diarrhéiques à travers une adoption de pratiques d'hygiène à large échelle. Cette approche démarre avec et se base sur les connaissances, les pratiques et les demandes des communautés locales.

**Assainissement décentralisé** : dispositif d'assainissement dans lequel les excréments sont traités hors de la parcelle occupée par le ménage et de son environnement proche.

**Assainissement décentralisé** (souvent appelé assainissement individuel, même si celui peut être partagé par quelques maisons) : dispositif d'assainissement dans lequel la collecte, le stockage et le traitement (le cas échéant) ont lieu sur la parcelle occupée par le ménage et dans son environnement proche.

---

<sup>105</sup> Sanitation and Hygiene Promotion, Programming Guidance, (*Promotion de l'assainissement et d'hygiène, conseils de programmation*), WHO et WSSCC, 2005

**Latrine à fosse** : latrine qui dispose d'un trou pour la collecte et la décomposition des excréments et qui permet l'infiltration des liquides dans le sol.

**Latrine à chasse manuelle** : latrine qui fonctionne en utilisant une petite quantité d'eau qui est versée à la main dans le trou d'évacuation à l'aide d'un récipient que l'on remplit préalablement d'eau. Celui-ci permet de chasser les fèces du point de défécation.

**Assainissement** : ensemble d'actions (généralement construction d'installations comme des latrines) qui permet d'améliorer la gestion des excréments.

**Fosse septique** : réservoir ou cuve, comportant habituellement une entrée et une sortie qui retient les eaux usées et permet un abattement de la pollution organique par décantation et digestion anaérobie.

**Latrine améliorée ventilée (VIP)** : latrine à fosse disposant d'un tuyau de ventilation couvert d'un grillage et dont l'intérieur de la superstructure est sombre, ces différents facteurs ayant pour objectifs de garder les mouches à l'extérieur et de minimiser les odeurs.



**Les citations suivantes proviennent du lancement de l'initiative mondiale pour l'assainissement durable :  
"Sustainable Sanitation : Five year drive to 2015", juin 2011.**

« Ceux qui vivent dans de bonnes conditions d'hygiène sont mieux préparés à lutter contre des maladies graves. De plus, il a été prouvé que de bonnes installations sanitaires améliorent l'assiduité à l'école des adolescentes, contribuant par là même à leur responsabilisation et leur égalité. En bref, améliorer l'assainissement peut contribuer à l'ensemble de nos objectifs de développement. »

*- Ban ki-moon, Secrétaire général des Nations Unies*

« Un grand nombre de communautés n'ont pas seulement un accès inadéquat à l'assainissement, elles n'y ont pas accès du tout. C'est du bon sens que d'affirmer que des progrès très importants peuvent être réalisés mondialement en rassemblant nos efforts pour atteindre ces communautés. »

*- Anthony Lake, Directeur exécutif de l'UNICEF*



Malteser International est membre du Réseau EHA allemand, établi en juin 2011 et participe activement aux activités menées par ce réseau.

Malteser International est membre du réseau Household Water treatment and Safe Storage (HWtS) et de l'Alliance pour l'assainissement durable (SuSanA)