

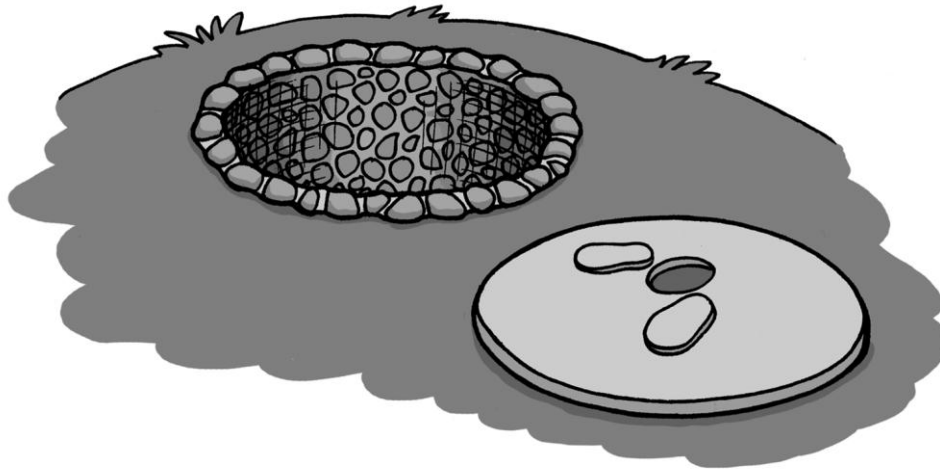
Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

Système d'assainissement



Contenu

1	Introduction	2
2	Stockage des excreta	4
3	Les fosses	5
4	Fosses étanches	8
5	Chambres	10
6	Autres possibilités en matière de stockage des excreta	12
7	Ressources supplémentaires	13
8	Références.....	14



Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excréta

1 Introduction

Un système d'assainissement traite les excréta humains depuis leur collecte dans une latrine jusqu'à leur réutilisation ou leur élimination sans risque. Les systèmes d'assainissement sont construits et gérés par des gens. Ils ont un impact direct sur leur vie quotidienne. La latrine est le composant d'un système d'assainissement avec lequel les gens interagissent le plus. Une latrine est composée :

- D'une interface utilisateur : elle comprend les parties avec lesquelles les utilisateurs interagissent, notamment les toilettes (siège ou cuvette), la dalle et la superstructure
- D'un dispositif de stockage des excréta : la fosse ou la chambre dans laquelle sont stockés les excréta

Après l'interface utilisateur de la latrine, le dispositif de stockage des excréta constitue la deuxième composante d'un système d'assainissement. Une latrine doit pouvoir stocker les excréta en toute sécurité de manière à empêcher la transmission d'agents pathogènes d'origine fécale, ainsi que d'autres contaminants tels que l'azote. Le dispositif de stockage des excréta est un facteur très important pour que la latrine réponde aux besoins et aux préférences des utilisateurs. Il a des conséquences sur le risque d'avoir des odeurs en provenance de la latrine, sur le positionnement de la latrine, et sur l'entretien qui devra être effectué par les propriétaires. Le stockage des excréta a aussi des conséquences sur d'autres composantes du système d'assainissement, telles que le type de toilettes qui peut être installé, la méthode et la fréquence des vidanges, ou le traitement nécessaire avant de pouvoir utiliser ou éliminer les boues.

Il y a plusieurs possibilités techniques pour la collecte et le stockage des excréta, parmi lesquelles :

- La fosse simple
- La fosse septique
- L'aquaprivé
- Le biodigesteur
- La chambre de compostage
- La chambre de déshydratation



Ce dossier technique présente les différents types de fosses simples, de fosses septiques et de chambres qui permettent de stocker les excréta. Pour de plus amples informations sur chacune de ces technologies, veuillez vous reporter aux fiches techniques de CAWST sur l'assainissement, et aux ressources supplémentaires listées à la fin de ce document. Ce dossier technique présente également certains facteurs relatifs aux utilisateurs, à l'environnement ainsi que des contraintes techniques, qui doivent être pris en compte pour bien choisir un moyen de stockage des excréta.

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excréta

Pour de plus amples informations sur la conception d'un dispositif de stockage des excréta au sein d'un système d'assainissement au complet, vous trouverez dans les dossiers techniques et les fiches techniques de CAWST des renseignements sur :

- Le choix d'un modèle de latrine, l'implantation et la construction de latrines
 - La vidange des latrines
 - Le traitement, l'utilisation et l'élimination des boues
 - Les approches permettant d'assurer la durabilité d'un projet de mise en œuvre de latrines.
- Ce document présente un aperçu technique, mais ne constitue pas un manuel de conception. Pour la conception de technologies et de structures particulières de latrines, il est recommandé de consulter un professionnel expérimenté.

Veillez vous reporter au guide des ressources de CAWST sur l'assainissement, dans lequel vous trouverez un glossaire complet, une liste des abréviations, une table de conversion des unités, et un aperçu des ressources existantes.

CAWST met l'accent sur la planification, l'élaboration et la mise en œuvre de projets d'assainissement sur site pour les communautés à faible revenu et non reliées au tout à l'égout. Pour de telles communautés, un assainissement domestique ou décentralisé constitue une solution hygiénique et bon marché.

Les ressources pédagogiques libres et le calendrier des ateliers internationaux de formation de CAWST se trouvent sur www.cawst.org/resources et sur www.cawst.org/training

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excréta



Définitions

Chambre : structure maçonnée imperméable construite hors sol permettant de stocker les excréta. La chambre se remplit d'excréta, mais les liquides ne peuvent pas traverser les parois pour s'infiltrer dans le sol. Les latrines à compost et à déshydratation sont les deux principaux types de latrines à chambre.

Excréta : mélange d'urine et de fèces sans eau de chasse. Les excréta peuvent contenir de grandes quantités de nutriments et d'agents pathogènes.

Infiltrer : passer dans ou à travers quelque chose. L'infiltration est le processus par lequel les liquides d'une fosse de latrine pénètrent dans le sol environnant.

Perméable : se dit d'un matériau à travers lequel les liquides peuvent passer. Les parois des fosses de latrines doivent être perméables pour que les liquides puissent s'infiltrer dans le sol environnant. Imperméable (ou étanche) signifie que les liquides ne peuvent pas passer à travers.

Fosse de latrine : trou creusé dans le sol destiné à stocker les excréta. Les parois d'une fosse de latrine sont perméables pour que les liquides s'infiltrent dans le sol environnant.

Boues : également appelées boues fécales. Ce sont les excréta retirés d'une fosse de latrine, d'une fosse septique, d'un aquaprivé, d'un réacteur à biogaz ou d'un réservoir. Elles peuvent contenir de l'eau de chasse, de l'eau de nettoyage anal, et d'autres matériaux de nettoyage. Elles peuvent être brutes ou partiellement traitées.

Fosse étanche : réservoir imperméable construit hors sol ou enterré destiné à stocker les excréta. La fosse étanche se remplit d'excréta, mais les liquides ne peuvent pas traverser les parois pour s'infiltrer dans le sol. Certaines fosses étanches ont une canalisation de sortie pour permettre l'évacuation des liquides (ou effluents). Les fosses septiques, les aquaprivés et les réacteurs à biogaz constituent différents types de latrines à fosse étanche.

2 Stockage des excréta

Une latrine doit comporter une fosse, un réservoir ou une chambre pour collecter et stocker en toute sécurité les excréments. L'objectif du stockage des excréta est d'empêcher la transmission d'agents pathogènes d'origine fécale, ainsi que d'autres contaminants tels que l'azote. La conception technique de la fosse de la latrine, de la fosse septique ou de la chambre dépend généralement du souhait d'infiltrer ou non les liquides de la latrine dans le sol. Les latrines qui permettent aux liquides de s'infiltrer dans le sol présentent un risque de pollution des eaux souterraines plus important que les latrines qui ne permettent qu'une infiltration minimale ou nulle de liquides.

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

L'urine et les fèces peuvent être collectées séparément ou mélangées. Le stockage séparé de l'urine simplifie son utilisation comme source de nutriments (engrais) dans les champs et les jardins. Si l'urine est collectée séparément, on doit utiliser des toilettes à séparation d'urine ou un urinoir. L'urine est stockée dans un récipient tel qu'un petit baril ou un bidon. Les fèces sont collectées et stockées dans une fosse, un réservoir ou une chambre. Vous trouverez plus d'informations sur les toilettes à diversion d'urine dans la fiche technique de CAWST Systèmes d'assainissement – Interface utilisateur



(Crédit : AKVO,
image non datée)

3 Les fosses

Une latrine à fosse est le type de latrine le plus basique. Une fosse est creusée dans le sol ; les parois sont perméables. Cela signifie que la fosse se remplit d'excreta, et les liquides traversent les parois pour s'infiltrer dans le sol environnant. Le fond de la fosse devrait se trouver au moins 2 mètres au-dessus du niveau annuel le plus haut de la nappe phréatique (Franceys et al., 1992). Les latrines à fosse conviennent aux endroits où le sol est perméable et où le niveau de la nappe phréatique est profond.

Même si les liquides s'infiltrent dans le sol, les fosses de latrines se remplissent de boues jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de les utiliser. La vidange des latrines et le transport des boues est un service essentiel qui est souvent négligé lors de la conception et la mise en œuvre de projets de latrines. Lorsqu'une fosse de latrine est pleine, il y a généralement deux possibilités :

1. La fosse pleine est vidangée et réutilisée.
2. La fosse pleine est recouverte, et une nouvelle fosse est creusée.

Pour plus d'informations concernant les méthodes pour vidanger les latrines, se reporter au bulletin technique de CAWST : Système d'assainissement – Vidange des latrines et transport des boues.

Il existe trois types de latrines à fosse :

1. La latrine à fosse simple, généralement appelée simplement latrine à fosse
2. La latrine améliorée à fosse ventilée (VIP)
3. La latrine Arborloo

Les latrines à fosse et les latrines VIP peuvent fonctionner avec des toilettes sèches ou avec des toilettes à chasse d'eau. Lorsque des toilettes à chasse d'eau sont utilisées, la latrine est souvent appelée latrine à chasse manuelle.




Les latrines peuvent aussi être construites avec une double fosse. Lorsque la première fosse est pleine, on la ferme et on utilise la seconde fosse. Lorsque la seconde fosse est pleine, on

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

vidange la première. Comme la boue est restée un certain temps dans la fosse (2 ans ou plus), elle contient moins d'agents pathogènes et elle est plus sûre à manipuler.

Chaque type de fosses a ses avantages et ses inconvénients, et convient dans certaines situations. Les fosses de latrines sont décrites brièvement dans le tableau ci-dessous, et de manière plus détaillée dans les fiches techniques de CAWST sur l'assainissement.

Types de fosses de latrines courants

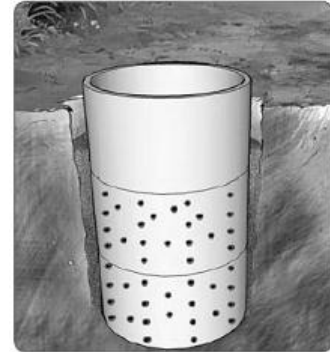
Fosse de latrine	Description
	Latrine à fosse : fosse rectangulaire ou circulaire creusée dans le sol et surmontée d'une dalle. Un des types de latrines les plus courants et les moins coûteux.
	Latrine VIP : variante de la latrine à fosse qui comprend en plus un tuyau de ventilation, un trou de défécation ouvert (il ne faut pas utiliser de couvercle) et une bouche d'aération au-dessus de la porte. Ce modèle permet une circulation d'air dans la latrine, ce qui réduit les odeurs. Comme la latrine est maintenue dans l'obscurité (il n'y a pas d'éclairage à l'intérieur), les mouches sont attirées par la lumière qui provient du haut du tuyau de ventilation, où elles sont piégées par une moustiquaire.
	Arborloo : variante de la latrine à fosse. Elle utilise une fosse peu profonde. Lorsque cette fosse est remplie, elle est recouverte de terre et un arbre est planté dedans. Une nouvelle fosse est creusée, et la superstructure, la dalle et le siège sont déplacés au-dessus.

(Crédit pour les illustrations : AKVO, non daté)

Les fosses peuvent être profondes ou non (parfois moins d'1,5 mètre, jusqu'à 10 mètres). La taille et la profondeur d'une fosse dépendent du nombre d'utilisateurs, de la quantité et du type de matériaux utilisés pour le nettoyage anal, de l'ajout ou non d'eau dans la fosse, et du temps que l'on prévoit pour que la fosse se remplisse. Pour plus de renseignements sur le dimensionnement de fosses de latrines, se reporter au dossier technique de CAWST Dimensionnement de fosses de latrines.

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excréta

Il est possible d'installer un revêtement pour que les murs des fosses ne s'effondrent pas. Si les fosses sont destinées à être vidangées puis réutilisées, elles doivent avoir un revêtement. Le revêtement peut être fait de bois, de bambou, de briques, de parpaings, de pierres, de béton, d'anneaux de terre cuite, ou de tout autre matériau propre et durable. Le fait de laisser des espaces entre les briques, les planches ou les anneaux permet aux liquides de s'infiltrer dans le sol. Dans ce cas, on parle de revêtement perméable.



Revêtement des parois
perméable
(Crédit : ministère cambodgien
de la Santé Rurale, 2010).

Si le revêtement est imperméable, ou que tous les espaces sont scellés de sorte que les liquides ne puissent pas s'infiltrer, la fosse devient alors une fosse d'aisance. Les fosses d'aisance se remplissent plus vite que les simples fosses et doivent être vidangées plus fréquemment. Pour plus d'informations sur les fosses d'aisance, reportez-vous à la section 6, plus bas.

Les 50 cm du haut de chaque fosse doivent toujours être équipés d'un cuvelage imperméable. Cela s'appelle la base. La base doit dépasser d'environ 10 à 20 cm au-dessus de la surface du sol. Cela empêche les eaux de ruissellement de rentrer dans la fosse. La base est généralement faite d'un anneau de béton, appelé semelle filante. Elle sert d'appui à la dalle et à la superstructure.

Pour de plus amples informations sur les bases et le revêtement des fosses, se reporter au Manuel de construction de latrines de CAWST.



Les fosses peuvent recevoir un revêtement perméable qui empêchera les murs de s'effondrer, mais qui permettra quand même aux liquides de s'infiltrer dans le sol.

Lorsque vous envisagez la construction d'une latrine à fosse, vous devez vous poser un certain nombre de questions concernant les conditions environnementales et techniques ainsi que la perspective des utilisateurs. Par exemple :

- Y a-t-il suffisamment de place pour creuser une fosse ?
- Les caractéristiques du sol et de la nappe phréatique permettent-elles de creuser une fosse ?
- Y aura-t-il au moins 2 mètres entre le fond de la fosse et le niveau le plus haut atteint par la nappe phréatique ?
- Combien d'autres latrines à fosse y a-t-il dans la communauté ?
- Les conditions environnementales locales (par exemple, les inondations) permettent-elles

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excréta

d'utiliser la fosse correctement ?

- La fosse sera-t-elle vidangée lorsqu'elle sera pleine ?
- Comment sera-t-elle vidangée ?
- Quelle devra être la fréquence des vidanges ?
- Si la fosse n'est pas destinée à être vidangée, y a-t-il suffisamment de place pour en creuser une nouvelle ?

Pour plus d'informations, voir le dossier technique de CAWST : Emplacement des latrines et la fiche technique : Système d'assainissement – Vidange des latrines et transport des boues.



Il n'est pas toujours possible de creuser une fosse, notamment lorsque la nappe phréatique est très haute.




4 Fosses étanches

Une fosse étanche est un réservoir imperméable construit hors sol ou enterré. On trouve des fosses étanches dans le commerce, mais on peut aussi les fabriquer à partir de matériaux disponibles localement. La fosse se remplit d'excréta, et les liquides ne peuvent pas traverser les parois pour s'infiltrer dans le sol. Certaines fosses étanches disposent d'un tuyau d'évacuation qui permet aux liquides (effluents) de s'écouler hors de la fosse, et généralement de s'infiltrer dans le sol environnant. Une trappe permet d'accéder aux boues qui se forment dans la fosse. Les boues doivent être retirées périodiquement, généralement à l'aide d'un camion de vidange. Les fosses septiques, les aquaprivés et les réacteurs à biogaz sont des latrines à fosse étanche.

Chaque technologie de fosses étanches a ses avantages et ses inconvénients ; le choix du type dépend de la situation. Les fosses étanches de latrines sont décrites brièvement dans le tableau ci-dessous, et de manière plus détaillée dans les fiches techniques de CAWST sur l'assainissement.

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

Types de fosses de latrines étanches courants

Fosses de latrines étanches	Description
	<p>Fosse septique : fosse enterrée disposant de deux ou trois compartiments. Les excreta et les eaux de chasse sont partiellement traitées avant de s'infiltrer dans le sol ou d'être évacuées vers un réseau d'égout. Les boues se décantent au fond, et doivent être vidangées périodiquement. Les toilettes à eau de tout type peuvent être reliées à une fosse septique.</p>
	<p>Aquaprivé : variante de la fosse septique. Une latrine est construite directement au-dessus d'une fosse étanche remplie d'eau. Les excreta tombent ou sont évacués par la chasse d'eau vers la fosse. L'extrémité du tuyau se trouve sous l'eau : cela crée un siphon qui limite les odeurs et les mouches. Les boues se décantent au fond de la fosse, et doivent être vidangées périodiquement. Les effluents liquides sont évacués à travers le tuyau de sortie (qui se trouve au niveau de l'eau dans la fosse). Les effluents s'infiltrent dans le sol ou sont évacués vers un réseau d'égout.</p>
	<p>Biodigester : aussi appelés réacteurs à biogaz. Les excreta se décomposent dans une fosse étanche construite hors-sol ou enterrée. Le biodigester produit du biogaz, qui peut être utilisé pour cuisiner, éclairer ou chauffer. Il produit aussi des boues, qui peuvent être traitées et utilisées comme amendement de sol. Tout type de toilettes à eau peut être relié à un biodigester. Une latrine ne suffit pas à produire du biogaz : il est nécessaire d'ajouter des excréments animaux, des déchets de cuisine ou de jardin, ou les excreta provenant de nombreuses latrines.</p>

(Crédit pour les illustrations : AKVO, non daté)

Les effluents peuvent être évacués vers un puits perdu, ou des tranchées d'infiltration afin de s'infiltrer dans le sol environnant. Le fond du puits perdu devrait se trouver au moins 2 mètres au-dessus du niveau annuel le plus haut de la nappe phréatique (Franceys et al., 1992).

Lorsque vous envisagez la construction d'une latrine à fosse étanche, vous devez vous poser un certain nombre de questions concernant les conditions environnementales et techniques ainsi que le point de vue des utilisateurs. Par exemple :

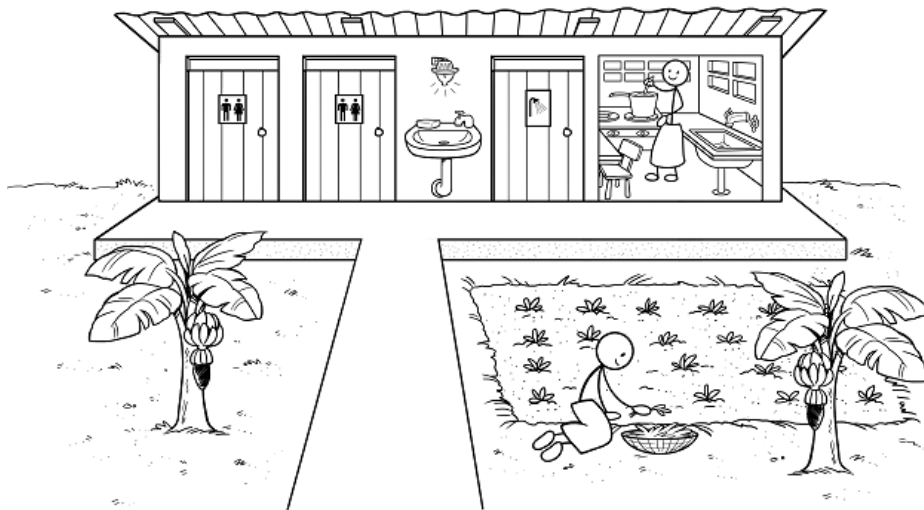
- Y a-t-il suffisamment de place pour enterrer la fosse ?
- Les caractéristiques du sol et de la nappe phréatique permettent-elles de creuser une fosse étanche ?
- Où les effluents seront-ils évacués ?
- Y aura-t-il au moins 2 mètres entre le fond du puits perdu ou des tranchées d'infiltration et le niveau le plus haut atteint par la nappe phréatique ?

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

- Les conditions environnementales locales (par exemple, les inondations) permettent-elles d'utiliser la fosse correctement ?
- Quelle doit être la fréquence de vidange de la fosse ?
- Y a-t-il un camion de vidange disponible pour vidanger les boues régulièrement ?
- Un camion de vidange pourra-t-il accéder physiquement à la latrine ?
- Les gens sont-ils intéressés par l'utilisation du biogaz ou des boues traitées ?
- La famille possède-t-elle du bétail dont les déjections pourraient alimenter le biodigesteur ?



Vidange d'une fosse septique par un camion de vidange
(Crédit : AKVO, image non datée)





Centre communautaire d'EHA dans lequel un biodigesteur (enterré) produit du gaz pour l'éclairage et la cuisine, et où les boues traitées sont réutilisées pour amender le sol du jardin

5 Chambres

Une chambre de latrine est une structure imperméable construite hors sol. Lorsque la chambre se remplit d'excreta, les liquides ne peuvent pas traverser les parois pour s'infiltrer dans le sol. Les latrines à compost et à déshydratation sont les deux principaux types de latrines à chambre. Chacune de ces technologies a ses avantages et ses inconvénients ; le choix du type dépend de la situation. Elles sont décrites brièvement dans le tableau ci-dessous, et de manière plus détaillée dans les fiches techniques de CAWST sur l'assainissement.

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

Types de chambres de latrines courants

Chambres de latrines	Description
 <p>adapted from AKVO</p>	<p>Latrine à compost : stocke les excreta dans deux chambres. Un matériau organique de recouvrement (par exemple : sciure, terre, cendre, feuilles) est ajouté après la défécation pour faciliter la dégradation des excreta, réduire les odeurs et limiter les mouches. Une chambre est utilisée deux ans puis couverte et laissée au repos pendant l'utilisation de la deuxième. Pendant ce temps, les microbes décomposent les excreta, réduisent la quantité d'agents pathogènes et produisent du compost : c'est un matériau souple, foncé et terreux. Étant donné qu'il est difficile d'atteindre des conditions optimales pour le compostage dans les chambres à latrines, le compost nécessite généralement un traitement secondaire avant de pouvoir être utilisé en toute sécurité. Le produit final du compost peut être utilisé dans les jardins ou les champs afin d'améliorer la structure du sol et de fournir des nutriments pour la croissance des plantes.</p>
	<p>Latrine à déshydratation : aussi appelée chambre à déshydratation ou toilettes sèche à séparation d'urine. Elle utilise deux chambres dans lesquelles l'urine et les matières fécales sont recueillies et stockées séparément. Un récipient pour récupérer l'urine est nécessaire. Un matériau organique de recouvrement (par exemple : sciure, terre, cendre, feuilles) est ajouté après défécation pour faciliter la dégradation des excreta, réduire les odeurs et limiter les mouches. Une chambre est utilisée deux ans puis couverte et laissée au repos pendant l'utilisation de la deuxième. La déshydratation permet de réduire la quantité d'agents pathogènes. L'urine tout comme les fèces peuvent être soit utilisées en agriculture comme amendement du sol, soit être éliminées de manière sûre.</p>

(Crédit pour les illustrations : AKVO, non daté)

Les latrines à compost et les latrines à déshydratation peuvent être construites n'importe où, notamment dans des endroits où :

- Il est difficile de creuser une fosse
- Il y a une nappe phréatique peu profonde
- Les inondations sont fréquentes
- Les maisons sont construites au-dessus de l'eau

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

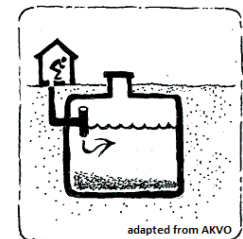
Lorsque vous envisagez la construction d'une latrine à compost ou à déshydratation, vous devez vous poser un certain nombre de questions concernant les conditions environnementales et techniques ainsi que la perspective des utilisateurs. Par exemple :

- Les gens ont-ils envie d'utiliser des toilettes à séparation d'urine ?
- Les gens veulent-ils ajouter un matériau de couverture dans les toilettes après avoir déféqué ?
- Quelle devra être la fréquence de vidange de la chambre ?
- Quel doit être le niveau de traitement nécessaire pour réduire la quantité d'agents pathogènes à un niveau sûr ?
- Les gens voudront-ils manipuler et réutiliser des excreta traités ?
- Utilise-t-on localement les excreta traités ? Y a-t-il un marché pour cela ?
- Les conditions environnementales locales (par exemple, en climat froid) permettent-elles à la chambre de fonctionner correctement ?

6 Autres possibilités en matière de stockage des excreta

Les réservoirs amovibles et les fosses d'aisance sont des technologies de stockage des excreta moins courantes, mais qui peuvent aussi être utilisées dans les milieux difficiles. Par exemple, les régions où le niveau de la nappe est haut, les zones sujettes à des inondations fréquentes, où il est difficile de creuser, ou encore pour des régions sensibles d'un point de vue environnemental.

Une fosse d'aisance (parfois appelée fosse étanche ou citerne) peut être utilisée pour stocker les excreta. C'est un réservoir étanche généralement enterré. Étant donné qu'il n'y a pas d'infiltration de liquides dans le sol, le réservoir permanent doit être vidé plus fréquemment qu'une fosse septique ou qu'une fosse simple. Il doit être vidangé par une équipe de service qualifiée. Il doit y avoir un traitement, une utilisation et une élimination sans risque afin que la boue ne soit pas évacuée dangereusement dans l'environnement. À cause du coût des vidanges fréquentes, les réservoirs permanents risquent de ne pas convenir pour les latrines familiales ou communales. Notez qu'une fosse simple complètement revêtue d'un revêtement étanche est une fosse d'aisance.



(Crédit : adapté d'AKVO, non daté)

Les réservoirs amovibles sont utilisés pour collecter et stocker les excreta. Les réservoirs amovibles doivent être collectés de manière hygiénique, fréquemment vidangés et nettoyés par les employés d'une entreprise qualifiée. Un système d'assainissement sûr incluant un traitement des boues, une utilisation et une élimination sans risque est indispensable pour que l'impact négatif sur la santé publique et l'environnement causé par ce système soit le plus réduit possible.



(Crédit : AKVO, image)

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

Pour plus d'informations, reportez-vous à la fiche technique de CAWST sur l'assainissement : Fosses d'aisance, à la fiche technique sur l'assainissement : Réservoirs amovibles, et au dossier technique : Latrines en milieux difficiles.

7 Ressources supplémentaires

Documents de CAWST sur l'assainissement. Disponibles sur : www.cawst.org/resources

- La documentation pédagogique de CAWST couvre une large gamme de sujets concernant l'assainissement, notamment : la conception, l'implantation et la construction de latrines ; les éléments constitutifs et les différentes technologies de latrines ; la vidange des latrines et le transport des boues ; le traitement, l'utilisation et l'élimination des boues ; et la mise en œuvre de projets de latrines.

Compendium des Systèmes et Technologies d'Assainissement. Tilley, E., Ulrich, L., Lüthi, C., Reymond, P. et C. Zurbrügg, 2ème édition révisée, 2014, 159 p. Eawag : Institut de recherche de l'eau du domaine des EPF, Dübendorf, Suisse. Disponible sur : http://www.eawag.ch/forschung/sandec/publikationen/compendium_e/index_FR

- Le compendium présente le concept des systèmes d'assainissement et apporte des informations détaillées sur les différentes technologies pour chaque élément des systèmes d'assainissement. Ce document est destiné aux ingénieurs, aux planificateurs et autres professionnels connaissant les technologies et processus d'assainissement. Cependant, il constitue aussi un document utile pour permettre aux non-experts de comprendre les principaux avantages et inconvénients de différentes technologies et pertinence de différents systèmes.
- Le e-Compendium est une version en ligne et interactive du Compendium, qui permet de combiner les technologies pour produire un système d'assainissement complet. Il est disponible sur : <http://ecompendium.sswm.info/>

Household Latrine Construction Manual (Manuel de construction de latrine dans une résidence personnelle). Ministère cambodgien de la Santé rurale (2010). Ministère du Développement rural. Disponible sur : www.hesperian.info/wp-content/uploads/pdf/en_hmx/en_hmx_2010_latrineconstruct.pdf

- Ce manuel illustré préparé par le Programme pour l'eau et l'assainissement de la Banque mondiale avec le Ministère cambodgien du développement rural décrit comment choisir les technologies de latrines, construire des superstructures, construire et installer des dalles et creuser et construire des revêtements de fosses.

Ensemble de guides WEDC. WEDC, Université de Loughborough, Royaume-Uni. Disponibles sur : <http://wedc.lboro.ac.uk/knowledge/know.html>.

Fiche technique : Système d'assainissement – stockage des excreta

- Cet ensemble regroupe des guides qui fournissent des informations pratiques et des recommandations sur la conception de fosses et de réservoirs de latrines, l'excavation et la construction de revêtements de fosses, et la construction de dalles et de superstructures.

8 Références

Illustrations AKVO (non datées). Disponibles sur : http://akvopedia.org/wiki/Sanitation_Portal

Ministère cambodgien de la Santé rurale (2010). Household Latrine Construction Manual (Manuel de construction de latrine dans une résidence personnelle). Un guide de construction de latrine du type de celle décrite dans le manuel Informed Choice Manual on Rural Household Latrine Selection (choix éclairé sur la sélection de latrine pour résidence personnelle en milieu rural). Ministère du développement rural, Cambodge. Sur : www.hesperian.info/wp-content/uploads/pdf/en_hmx/en_hmx_2010_latrineconstruct.pdf

Franceys, R., Pickford, J., et Reed, R. A Guide to the Development of On-site Sanitation (Guide pour le développement de l'assainissement sur site). Organisation Mondiale de la Santé, Genève, Suisse. Disponible sur : http://whqlibdoc.who.int/publications/1992/9241544430_eng.pdf

CAWST (Centre for Affordable Water and Sanitation Technology)
Calgary, Alberta, Canada
Site internet : www.cawst.org E-mail : resources@cawst.org
Le bien-être grâce à l'eau... L'autonomisation des gens dans le monde
Dernière mise à jour : décembre 2014

Le contenu de ce document est libre. Vous pouvez :



- Partager - copier, distribuer et transmettre ce document.
- Réorganiser : pour adapter ce document



A condition :

- d'en indiquer l'origine. Vous devez indiquer que CAWST est l'auteur original de ce document. Veuillez mentionner notre site internet : www.cawst.org

CAWST et ses administrateurs, employés, contractants et bénévoles n'endossent aucune responsabilité et ne donnent aucune garantie en ce qui concerne les résultats pouvant être obtenus par l'utilisation des informations fournies.