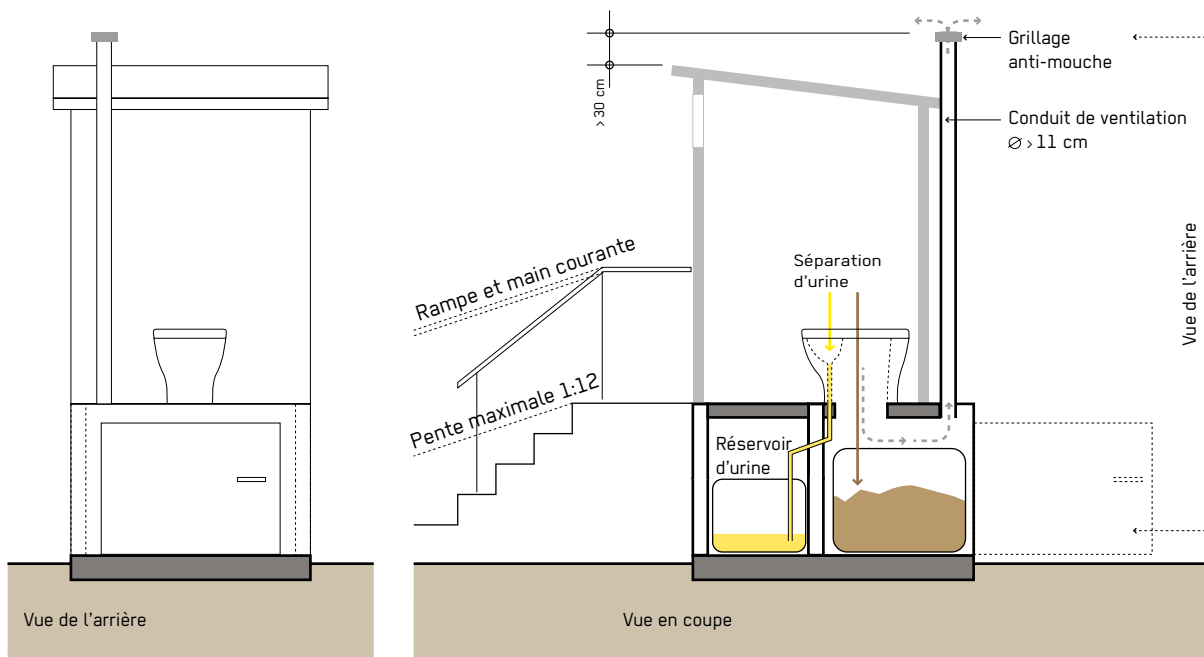


Chambre unique avec séparation d'urine (UDDT)

Phase de l'urgence	Niveau d'application	Niveau de gestion	Caractéristiques clés
Réponse aiguë ** Stabilisation ** Relèvement	* Ménage ** Voisinage Ville	* Ménage ** Partagé ** Public	Confinement des excréta. Solution pour les sols contraignants. Récupération des nutriments
Espace requis	Complexité technique	Produits entrants	Produits sortants
* Faible	* Faible	● Fèces, ● Urine, (● Matériaux de nettoyage sec), (● Eau de nettoyage anal)	● Fèces, ● Urine (stockée)



Les toilettes à séparation d'urine (ou toilettes UDDT de l'anglais Urine Diversion Dry Toilets) avec chambre unique sont semblables aux toilettes à réservoir(s) amovible(s) (S.10) mais fonctionnent sans eau. L'urine et les fèces sont collectées de manière séparée. Contrairement à la chambre double (S.9), la chambre unique ne permet pas de stocker ni de traiter les fèces de façon prolongée et nécessite un système de gestion adéquat pour l'évacuation, le transport, le traitement, la valorisation ou le rejet en toute sécurité des excréta collectés.

Dans les toilettes UDDT (U.2), l'urine et les fèces sont collectés dans des réceptacles distincts. Lorsqu'il n'est pas prévu de réutiliser l'urine et si les caractéristiques du sol le permettent, elle peut être infiltrée directement dans le sol (D.10), car sa teneur en agents pathogènes est considérée comme négligeable. L'infiltration de l'urine permet de réduire considérablement le volume global des excréta (entre 80 et 90 %) sans entraîner de risque pour la santé publique.

Les fèces sont collectées dans un bac séparé et un additif (par exemple des cendres) est ajouté après chaque utilisation. L'urine et les fèces collectées doivent être régulièrement évacuées.

Considérations sur la conception : La taille du réceptacle de collecte des fèces dépend du nombre d'utilisateurs, mais ne doit pas excéder 50 à 60 L. Les bacs doivent pouvoir être fermés hermétiquement et équipés de poignées, pour simplifier la manipulation et le stockage intermédiaire, réduire les risques et encourager l'acceptation. Un conduit de ventilation permet d'éliminer l'humidité et de limiter les mouches et les odeurs. L'eau provenant du dispositif de lavage des mains et du nettoyage anal (le cas échéant) doit être évacuée séparément. Tous les tuyaux de raccordement doivent être aussi courts que possible, sans coudes marqués, et avoir une pente d'au moins 1 %. Un joint anti-odeur doit être fixé au niveau du collecteur d'urine.

Matériaux : Les toilettes UDDT avec chambre unique peuvent être construites avec des matériaux locaux (bambou, bois, tôle ondulée, bâches, seaux en plastique et jerrycans). Pour recouvrir les excréta et faciliter leur déshydratation, il est nécessaire d'utiliser un additif (cendre, chaux, sciure, terre ou déchets agricoles séchés) en fonction de ce que l'on trouve sur place. Les sièges des toilettes ou les dalles spécialement conçues pour séparer l'urine peuvent être achetés ou fabriqués localement.

Contexte : Les toilettes UDDT avec chambre unique sont adaptées aux zones inondables, là où la nappe phréatique est élevée, en cas de sol rocheux ou de faibles ressources en eau. Elles sont une bonne solution pour la phase de stabilisation et de relèvement, à condition que la technologie soit acceptable pour les utilisateurs. Elles ne doivent être mises en œuvre que si la gestion ultérieure des produits sortants est assurée par une organisation ou un prestataire de service local. Elles peuvent être fabriquées et déployées rapidement si l'espace nécessaire est disponible. En fonction de l'acceptabilité locale, les produits sortants peuvent être utilisés comme engrais et amendement de sol dans l'agriculture après traitement. Même sans réutilisation, il s'agit d'une technologie de confinement des excréta sûre, hygiénique et sans odeur. Dans le cas d'une chambre unique de déshydratation, elles constituent une solution temporaire, ce qui facilite leur acceptation dans les situations où les problèmes de propriété foncière ne permettent pas de construire de structures permanentes. Elles sont adaptées aux périodes de perturbations ou de crises ; en effet, elles peuvent être entretenues facilement et des dispositifs de collecte peuvent être ajoutés en prévision de périodes où l'entretien pourrait être difficile.

Fonctionnement et entretien : Les interventions principales sont notamment le remplacement régulier des bacs de collecte, le nettoyage de routine, la vérification de la disponibilité des produits d'hygiène, du savon, d'additif (pour recouvrir les fèces), des matériaux de nettoyage sec et de l'eau pour le lavage des mains et le nettoyage anal, les réparations mineures et les conseils sur la bonne utilisation. Il faut veiller à ce qu'aucun liquide (eau ou urine) ne pénètre dans le bac destiné aux fèces, et, le cas échéant, ajouter davantage d'additif pour absorber l'humidité. Le personnel d'entretien doit porter un équipement de protection individuelle approprié (masque, gants, bottes, tablier ou combinaison de protection). La répartition des responsabilités d'exploitation et de maintenance entre les utilisateurs et les prestataires de services potentiels doit être clairement définie.

Santé et sécurité : Si elles sont bien utilisées et gérées, les toilettes UDDT avec chambre unique sont une technologie de confinement des excréta sûre. Elles doivent être équipées d'un dispositif de lavage des mains (U.7) et le lavage soigneux des mains doit être encouragé (X.12). La concentration des agents pathogènes dans les fèces reste élevée en raison de la courte durée de stockage. Il est donc essentiel que les fèces stockées dans la chambre soient manipulées de manière à minimiser le risque de transmission de maladies (bacs fermés et utilisation de l'équipement de protection individuelle) et soient ensuite traitées. S'il n'est pas prévu de les valoriser, elles peuvent être enfouies ou transportées vers un site de traitement final.

Coûts : Les coûts d'investissement pour la construction de cette technologie sont faibles (matériaux et main-d'œuvre locaux). Toutefois, les coûts opérationnels et récurrents liés à la collecte, au transport et au traitement ultérieur des excréta peuvent être considérables et doivent être pris en considération lors du calcul des coûts à long terme.

Aspects sociaux : La technologie doit être discutée au préalable avec la communauté, car son utilisation a des implications considérables en termes d'acceptabilité et de changement de comportement. Une formation est parfois nécessaire pour en favoriser l'acceptation et assurer un bon niveau d'utilisation et de maintenance. Ceci peut contribuer à améliorer l'acceptation des utilisateurs.

Forces et faiblesses :

- ⊕ Convient aux zones dans lesquelles les caractéristiques du sol sont contraignantes et aux zones inondables
- ⊕ Fonctionne sans eau
- ⊕ Absence de mouches et de mauvaises odeurs si l'entretien et l'utilisation sont corrects
- ⊖ Nécessite un système de gestion robuste, les besoins en maintenance étant importants
- ⊖ Nécessite de bien former les utilisateurs et le personnel de maintenance
- ⊖ Nécessite une source constante d'additif
- ⊖ Nécessite de vidanger manuellement les réceptacles contenant les fèces (et l'urine)

→ **Les références bibliographiques et suggestions de lectures sur cette technologie sont en page 201**