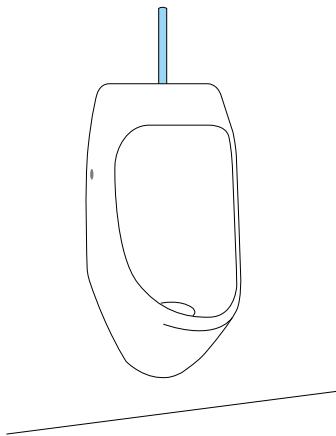


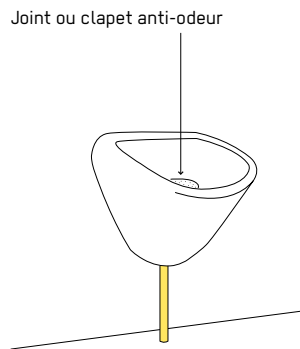
Urinoirs

Phase de l'urgence	Niveau d'application	Niveau de gestion	Caractéristiques clés
** Réponse aiguë ** Stabilisation ** Relèvement	** Ménage Voisinage Ville	** Ménage * Partagé * Public	Collecte séparée de l'urine. Réduit l'attente pour l'utilisation d'autres interfaces
Espace requis	Complexité technique	Produits entrants	Produits sortants
* Faible	* Faible	● Urine, (●) Eau de chasse	● Urine, (●) Eau de chasse

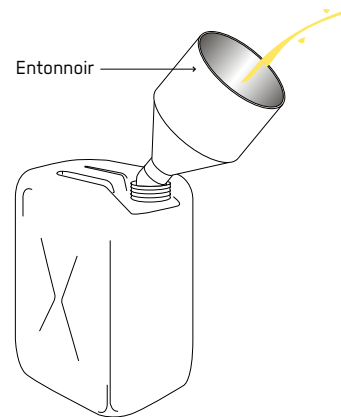
Urinoir avec chasse d'eau



Urinoir sans eau



Urinoir fabriqué à l'aide d'un jerrycan



Un urinoir est utilisé uniquement pour recueillir l'urine. Les urinoirs sont généralement destinés aux hommes, bien que des modèles pour femmes ont également été développés. Certains urinoirs utilisent de l'eau pour le rinçage, mais des urinoirs sans eau sont également disponibles.

Un urinoir pour homme peut être constitué soit d'un dispositif mural vertical, soit d'une dalle sur laquelle l'utilisateur s'accroupit. Les urinoirs pour femmes comportent un marchepied surélevé et un récipient incliné ou une cuvette de collecte qui conduit l'urine vers le dispositif de stockage. L'urinoir peut être utilisé avec ou sans eau et la plomberie sera développée en conséquence. L'utilisation de l'eau a pour but principal de nettoyer l'urinoir et de limiter les odeurs (grâce à un siphon). Les urinoirs doivent être équipés d'un récipient de stockage des urines ou d'un système d'évacuation, comme par exemple un puits d'infiltration (D.10).

Considérations sur la conception : Lors de la réponse aiguë en situation d'urgence, les urinoirs peuvent être constitués d'une simple tranchée, d'une fosse remplie de gravier ou encore d'un morceau de gouttière d'eau de pluie installé contre une bâche plastique verticale et se déversant dans un puisard (D.10). D'autres solutions consistent aussi à utiliser des bacs ou des réservoirs (de récupération) ou bien des jerrycans avec un entonnoir sur le dessus ainsi que des urinoirs en plastique ou en céramique disponibles sur le marché local. Pour les urinoirs utilisant de l'eau, la consommation varie de moins de 1 L par chasse pour les modèles actuels jusqu'à 5 à 10 L d'eau de chasse dans les anciens modèles. Les technologies économes en eau ou sans eau doivent être privilégiées. Certains urinoirs sont équipés d'un joint ou d'un clapet anti-odeur utilisant un système de fermeture mécanique, une membrane ou un liquide d'étanchéité. Pour les urinoirs masculins, il est possible de réduire les éclaboussures d'urine en apposant le dessin d'une petite cible près du trou d'évacuation. Comme l'urinoir est exclusivement

destiné à l'urine, il est important de prévoir des toilettes classiques pour recueillir les fèces. Pour minimiser les odeurs et la perte d'azote dans les urinoirs simples n'utilisant pas d'eau, le tuyau de collecte des urines doit être immergé dans le réservoir de stockage d'urine pour jouer le rôle d'un syphon basique. En termes de planification, il est recommandé de prévoir au minimum un urinoir pour 50 utilisateurs.

Matériaux : Les urinoirs peuvent être construits avec de nombreux matériaux locaux, allant des plus simples (par exemple un entonnoir en plastique raccordé à un jerrycan) aux plus élaborés et préfabriqués. En principe, tout matériau étanche peut être transformé en urinoir et raccordé à un réservoir de stockage ou à un réseau d'égouts.

Contexte : Les urinoirs conviennent aux installations partagées et publiques. En particulier dans la phase de réponse aiguë, les urinoirs offrent une bonne opportunité de réduire le volume entrant dans les latrines à fosse (l'urine peut être considérée comme exempte de pathogènes et représente environ 90 % de la charge en excréta). Dans certains cas, la mise en place d'urinoirs est utile pour prévenir la mauvaise utilisation des systèmes sans eau dans lesquelles l'urine est exclue. L'installation d'urinoirs en situation d'urgence est particulièrement appropriée pour les communautés qui les utilisent déjà en temps normal. Les urinoirs peuvent améliorer l'efficacité des toilettes existantes, accroître l'utilisation des installations sanitaires, réduire la quantité d'eaux usées produites et diminuer le nombre de toilettes requises ou améliorer l'efficacité de leur utilisation. Les urinoirs dégagent une mauvaise odeur dans les climats chauds, ce qui doit être pris en considération au moment de décider d'un emplacement approprié.

Fonctionnement et entretien : Avec les urinoirs, il y a souvent des problèmes d'odeurs, surtout si le sol de l'urinoir n'est pas étanche. Il est nécessaire de les nettoyer fréquemment avec de l'eau ainsi que l'environnement immédiat (cuvette, sol et murs). Il faut également en assurer la maintenance afin de minimiser les odeurs, éliminer les déchets (par exemple les mégots de cigarettes) et limiter la formation de taches et de dépôts minéraux. En particulier dans les urinoirs sans eau, les minéraux et les sels à base de calcium et de magnésium peuvent précipiter et s'accumuler dans les tuyaux et sur les surfaces où l'urine est constamment présente. Le lavage de la cuvette avec un acide doux (par exemple du vinaigre) et/ou de l'eau chaude permet d'empêcher l'accumulation de dépôts minéraux et l'entartrage. On peut utiliser de l'acide plus concentré ou une solution de soude caustique pour éliminer les colmatages ou, au besoin, retirer les dépôts accumulés de façon manuelle.

Pour les urinoirs sans eau, il est essentiel de vérifier régulièrement le fonctionnement du clapet anti-odeur. Le réservoir de collecte des urines doit être vidé périodiquement. Si un urinoir est utilisé par une moyenne de 50 personnes par jour, produisant chacune environ 1 L d'urine, il faut prévoir une capacité de stockage de 350 L sur la base d'une vidange par semaine.

Santé et sécurité : Comme il y a peu ou pas d'agents pathogènes associés à l'urine, le risque pour la santé publique est relativement faible. Un dispositif de lavage des mains (U.7) doit être installé à proximité immédiate de l'urinoir.

Coûts : Les urinoirs peuvent être construits de façon économique en utilisant des matériaux locaux. Cependant, l'analyse des coûts doit prendre en compte la main-d'œuvre nécessaire à la vidange et le transport de l'urine recueillie, en comptant en moyenne de 1 à 1,5 L d'urine par personne et par jour.

Aspects sociaux : Un urinoir est une interface utilisateur confortable et largement acceptée par les hommes. Dans certaines cultures leur utilisation est néanmoins inappropriée et une consultation préalable avec les utilisateurs est recommandée. Les urinoirs pour femmes sont moins fréquents et il est indispensable de consulter les utilisatrices potentielles pour évaluer si ce système a des chances d'être utilisé. Il faut envisager de placer les urinoirs dans des endroits où la miction à l'air libre est un problème afin de maintenir un environnement propre et inodore. Les dispositifs de lavage des mains doivent être placés à proximité des urinoirs, car il est important de se laver les mains après la miction.

Forces et faiblesses :

- ⊕ Les urinoirs sans eau n'ont pas besoin de source d'eau permanente
- ⊕ Peuvent être construits et réparés avec des matériaux disponibles localement
- ⊕ Faibles coûts d'investissement et de fonctionnement
- ⊖ Des problèmes d'odeurs peuvent survenir si les urinoirs ne sont pas utilisés et entretenus correctement
- ⊖ Les modèles pour les femmes sont peu répandus et leur installation peut engendrer des problèmes d'acceptation

→ **Les références bibliographiques et suggestions de lectures sur cette technologie sont en page 200**