

Le Centre de l'Eau, de l'Ingénierie et du Développement (Water, Engineering and Development Centre - WEDC) est l'un des principaux établissements d'enseignement et de recherche au monde et a pour mission de développer les connaissances et les capacités en eau et assainissement, utilisées dans un but de développement durable et pour des actions d'aide d'urgence.

Nous nous engageons à proposer des solutions appropriées, efficaces et éprouvées pour l'amélioration des services essentiels et des infrastructures de base en faveur des populations des pays à revenus faibles et moyens. Avec plus de 40 années d'expérience, nous offrons des conseils experts et des possibilités de formation de qualité pour les professionnels du secteur.

Créé en 1971, WEDC est basé au sein de l'Ecole d'Ingénierie Civile et de Construction de l'Université de Loughborough, une des meilleures universités au Royaume-Uni. Faire partie d'une université telle que Loughborough assure notre indépendance et la qualité de nos formations.

Notre caractère distinctif est notre rayonnement auprès des praticiens du terrain. Nous utilisons notre base de connaissance (bibliothèque numérique) et nos travaux de recherche appliquée pour développer les capacités des individus et des organisations à travers le monde, pour promouvoir l'intégration d'activités sociales, techniques, économiques, institutionnelles et environnementales comme fondations d'un développement durable.

Visitez notre site internet pour vous informer sur nos postgraduates et nos programmes de formation professionnelle (nos Certificats, Diplômes et Master of Science existent en présentiel ou à distance)

Visitez notre site internet pour vous informer aussi sur nos activités de recherche, notre service de conseil, nos conférences internationales et notre large gamme d'informations et de ressources, en téléchargement gratuit à partir de notre bibliothèque numérique.

<http://wedc.lboro.ac.uk>



**Water, Engineering and Development Centre
The John Pickford Building
School of Civil and Building Engineering
Loughborough University
Leicestershire LE11 3TU UK**

t: + (0) 1509 222885
f: + (0) 1509 211079
e: wedc@lboro.ac.uk
w: <http://wedc.lboro.ac.uk>

ISBN 978 1 84380 193 1



Traduit par le Département Technique
et Qualité des Programmes,
SOLIDARITÉS INTERNATIONAL.

Revu par Anne-Lise Lavaur.

technicaldepartment@solidarites.org
www.solidarites.org



Developing
knowledge and capacity
in water and sanitation

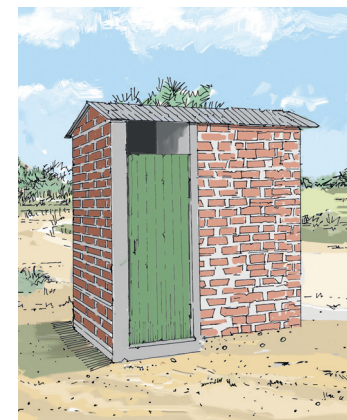


Superstructures de latrine

Une superstructure de latrine est un abri qui assure l'intimité et la protection des usagers de la latrine. Différents matériaux peuvent être utilisés pour la construction de superstructures, notamment des briques, parpaings, pierres, taules, clayonnage enduit de torchis. En situation d'urgence, du plastique ou de la toile de sac peuvent être utilisés. Ce guide met l'accent sur les facteurs à prendre en compte pour la conception et la construction d'une superstructure de latrine.

Contenu du guide

Intimité, protection, santé.....	1
L'implication des usagers	1
Taille.....	1
Forme (vue en plan)	2
Emplacement.....	2
Aération	3
Éclairage.....	3
Accès	5
Conception et matériaux	5
Références.....	9



Pour plus d'informations, se référer au « Guide pour le développement d'un assainissement sur site ». La référence est donnée en page 9.

WEDC GUIDE 028FR



© WEDC, Loughborough University, 2015

Auteur: Bob Reed Relectrice: Rebecca Scott

Illustrations: Rod Shaw

Conçu et produit par WEDC Publications et Solidarités International

Ce guide fait partie d'une série de ressources documentaires à but formatif, disponibles à l'achat en version imprimée ou en téléchargement gratuit depuis la bibliothèque numérique accessible sur le site internet du WEDC. Tout élément de cette publication, y compris les illustrations (à l'exception d'éléments empruntés à d'autres publications dont WEDC ne détient pas les droits d'auteur) peut être, sans l'autorisation de l'auteur ou de l'éditeur, copié, reproduit ou adapté pour répondre aux besoins locaux, à condition que le matériel soit distribué gratuitement ou à prix coûtant, et non à des fins commerciales, et que la source soit dûment citée. Nous vous remercions d'envoyer une copie des documents pour lesquels des textes ou illustrations auront été utilisés à l'adresse suivante.

Publié par WEDC, Loughborough University

ISBN 978 1 84380 193 1

Pour accéder à la liste complète des guides publiés, veuillez consulter :

<http://wedc.lu/wedc-guides>

Revu par Anne-Lise Lavour.

Depuis plus de 30 ans, l'association d'aide humanitaire SOLIDARITÉS INTERNATIONAL est engagée sur le terrain des conflits et des catastrophes naturelles. Sa mission est de secourir le plus rapidement et le plus efficacement les personnes dont la vie est menacée, en couvrant leurs besoins vitaux : boire, manger, s'abriter.

Ferrociment

Un mortier de ciment solide pressé entre des couches de grillage forme une membrane solide, suffisamment raide connu sous le nom de ferrociment. Ce matériau a été utilisé avec succès pour des superstructures en spirale.

Portes

Une porte n'est pas indispensable. Cependant, pour différentes raisons, les usagers préfèrent le plus souvent une porte solide. Les portes peuvent être faites avec du fer blanc ou de la tôle ondulée sur un cadre en bois, des lamelles de bambou ou un autre matériau disponible.

Si les matériaux solides sont rares ou coûteux, de simples rideaux peuvent suffire.

Références

FRANCEYS, R. PICKFORD, J and REED, R.A., 1992. *A Guide to the Development of On-site Sanitation*. Geneva: The World Health Organization (WHO), pp.120-7.

PICKFORD, John. 1995. *Low-cost Sanitation: A survey of practical experience*. London: IT Publications (now Practical Action) pp.25-8

Mots-clés : latrines, superstructures, abri, assainissement



Figure 7. Fabrication locale de blocs séchés au soleil

Moulées dans des cadres en bois simples, elles peuvent sécher lentement, à l'abri de la lumière directe du soleil (Figure 7).

Blocs pressés à la machine

Une presse portable en acier est utilisée pour compacter de la terre préparée pour produire des blocs de taille identique.

Blocs de béton

Les blocs de béton peuvent être fabriqués à la main sur place ou achetés auprès d'un fabricant local. Les blocs ont habituellement une épaisseur de 150 mm. Toutefois, pour réduire les coûts, des blocs plus étroits peuvent être utilisés.

Des compétences plus importantes sont alors nécessaires pour construire des blocs étroits.

Pierre

Il est possible de construire des latrines à l'aide de pierres. Toutefois, cette technique de construction traditionnelle doit être évitée quand la superstructure se trouve directement au-dessus de la fosse car le poids des murs nécessite un revêtement de fosse solide comme soutien. Pour les fosses excentrées, les superstructures en pierre sont tout à fait acceptables.

Intimité, protection, santé

La superstructure de la latrine est nécessaire pour assurer l'intimité et la protection de son utilisateur. Toutefois, celle-ci n'est pas aussi importante que la fosse ou la dalle si l'on se place d'un point de vue sanitaire. La superstructure est considérée, par beaucoup d'utilisateurs, comme l'élément le plus critique, au même titre que le trou de défécation. Il est donc essentiel que la superstructure satisfasse les besoins des usagers. Pour la plupart des usagers, les problématiques liées à la sécurité, la dignité et le prestige sont les plus importantes.

L'implication des usagers

L'implication des usagers au moment de la conception de la superstructure de la latrine et leur point de vue sur cette dernière sont essentiels s'ils doivent adopter de nouvelle pratique de défécation dans un nouvel environnement sain.

La taille et la forme de la superstructure peuvent répondre, dans une certaine mesure, aux envies des usagers. Cela permet alors d'encourager la prise de décision au niveau individuel et personnel concernant la structure. Si les usagers sont fiers de leurs latrine, ils les utiliseront davantage et voudront en prendre soin. Cependant, une latrine correctement construite doit être conforme à des lignes directrices structurelles, les plus importantes d'entre elles sont détaillées ci-dessous.

Taille

Plusieurs facteurs déterminent la taille adéquate de la superstructure. Si la surface du sol est plus grande que la dalle qui couvre la fosse, alors les personnes peuvent être tentées de déféquer sur le sol, en particulier si le trou a été sali par

les usagers précédents. Inversement, dans le cas de structures conçues pour des personnes en situation de handicap, en particulier celles en fauteuil roulant, le passage de la porte et la surface du sol doivent être suffisamment grands pour permettre l'entrée et les virages. Il en va de même pour les superstructures disposant d'installations pour se laver, conçues pour aider femmes et jeunes filles pendant leurs menstruations.

La hauteur de la superstructure doit permettre d'accueillir une personne debout et être suffisamment haute pour éviter que l'espace ne soit oppressant. Cependant, si les personnes ont l'habitude de se courber pour entrer dans des édifices, une entrée basse peut être envisageable, voir même préférable. Concernant le sol de la superstructure, il n'y a pas de taille minimale généralement acceptée. Toutefois, le sol devrait normalement être plus grand que 0,8 m de large et 1,2 m de long, dans l'hypothèse où la porte s'ouvre vers l'extérieur. Si la porte s'ouvre sur l'intérieur, la longueur doit alors être augmentée d'au moins 0,5 m.

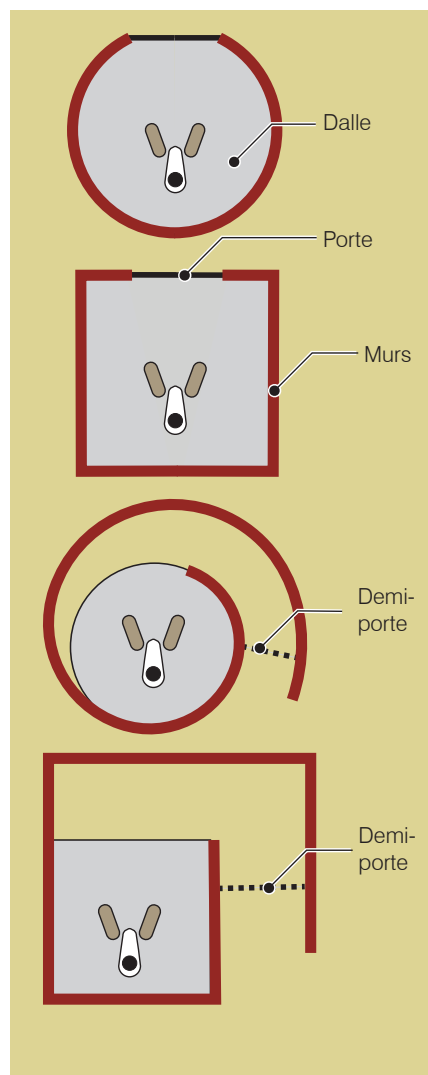


Figure 1. Formes de fosse de base (vue en plan) (Se référer aux autres guides de la série pour plus de détails).

Forme (vue en plan)

Pour des superstructures non reliées aux habitations, il existe deux formes de base : un simple espace rond ou rectangulaire avec ou sans mur de séparation, une barrière en face de la porte d'entrée pour l'intimité des personnes qui entrent et sortent des toilettes et une spirale qui peut aussi être ronde ou rectangulaire (voir Figure 1).

Bien que la conception en spirale nécessite plus de matériaux, elle a l'avantage de garder l'intérieur de la latrine sombre, ce qui est primordial lorsqu'il s'agit de latrines VIP. Voir le [Guide 27](#) pour plus d'informations sur les latrines VIP.

Emplacement

Si la latrine a un accès direct par la maison, ses chances d'être correctement entretenue sont alors plus grandes. Cependant, davantage de précautions doivent être prises au moment du creusage et du doublage de la fosse en raison de sa proximité avec les fondations de la maison (voir [Guide 24](#)).

L'emplacement des latrines autonomes est traité dans le [Guide 29](#).

Dans certains pays, des restrictions culturelles ou religieuses sur la direction de la position de défécation dans la latrine peuvent exister. Par exemple, selon une règle traditionnelle, les musulmans ne peuvent pas, déféquer en regardant ou en tournant le dos à la Mecque.

mais efficace. Il est possible d'améliorer la boue et le torchis en clouant des bandes de bambou à des poteaux verticaux rectilignes et en comblant les trous avec des petites pierres avant de plâtrer. Il faut s'assurer que ces parois sont suffisamment solides pour supporter le poids de la toiture.

Bambou

Des abris peuvent être fabriqués à partir de perches de bambou d'un grand diamètre qui forment le cadre principal, sur lequel de plus petits bambous, sont cloués ou attachés pour constituer les murs.

De manière alternative, des feuilles de palmiers ou des nattes de bambou peuvent être utilisées pour constituer des murs sur un cadre en bambou. Toutefois,

ces matériaux ont une courte durée de vie et doivent donc être remplacés régulièrement.

Bois de sciage

Le bois de sciage peut être un produit rare et cher dans les régions pauvres. Toutefois, si des chutes de bois de sciage sont disponibles dans une scierie, celles-ci pourraient être utilisées comme revêtement d'une structure à pans de bois simple.

Briques cuites et briques séchées au soleil

Les briques cuites constituent un excellent matériau pour la construction de latrines.

Comme alternative, les briques séchées au soleil peuvent être faites à partir d'un mélange d'argile bien damé et trempé.

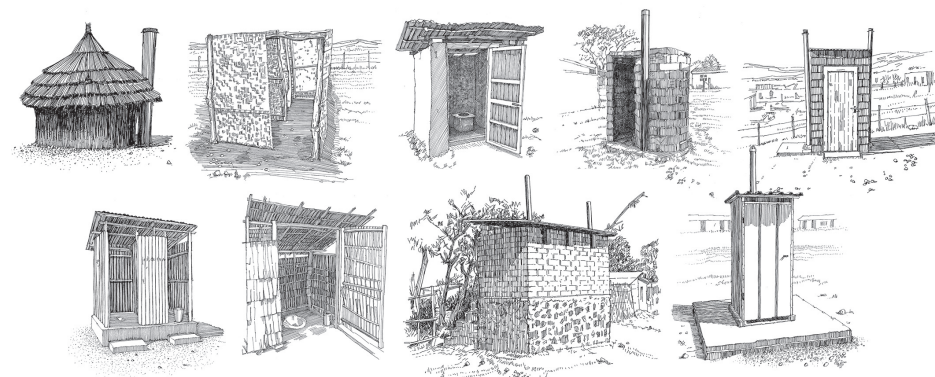


Figure 6. Superstructures de latrines construites avec des matériaux différents

Les gens ont l'habitude de construire leurs latrines avec les mêmes matériaux que ceux utilisés pour leurs habitations – bien que probablement à des standards de construction légèrement inférieurs.

Pour des raisons de coût, il est préférable, de manière générale, de choisir des modèles et des matériaux que les artisans connaissent et savent utiliser et entretenir. Recourir à des travailleurs locaux aide les communautés à se sentir impliquées et davantage intéressées par leur nouveau système d'assainissement.

De nombreux types différents de matériaux peuvent être utilisés, les plus courants sont décrits ci-dessous.

Toitures et cloisons

Bien qu'une superstructure n'ait pas nécessairement besoin d'un toit, celui-ci présente quand même des avantages évidents pour se protéger à la fois de la pluie et du soleil.

Cependant, dans certaines cultures, les personnes ont pris l'habitude de déféquer à l'air libre et trouvent offensant de devoir se rendre dans un édifice. Si les fonds sont limités, le coût total de la latrine sera

considérablement réduit en construisant une simple clôture avec les matériaux les moins cher, disponibles localement. Il convient de se rappeler que les latrines à fosse ventilée nécessitent un toit afin que la superstructure reste sombre.

Des matériaux tels que la chaume, les feuilles de palmier, les tuiles en terre cuite, les carreaux en fibrociment, les bardeaux de bois, la tôle ondulée, l'aluminium ondulé, le ferrociment et le béton préfabriqué peuvent aussi être utilisés pour la toiture de la superstructure de latrine. Un point important à noter est que le toit doit être fixé solidement dans les parois de la structure, qui doivent être suffisamment solides pour résister au soulèvement en cas des vents forts. Certains matériaux, comme la tôle ondulée galvanisée, peuvent augmenter considérablement la température à l'intérieur de la latrine, ce qui la rend moins agréable à utiliser.

Boue et torchis

Dans de nombreuses régions du monde, les habitations sont faites de treillis de bois (torchis) dans lesquels de la boue est pressée pour constituer un mur simple

Important

Il faut être vigilant et s'assurer que les murs de la superstructure en briques ou en parpaings ne sont pas trop lourds si la superstructure est construite directement au-dessus de la fosse. Des murs lourds peuvent mettre les fondations sous pression et entraîner l'effondrement de la fosse.

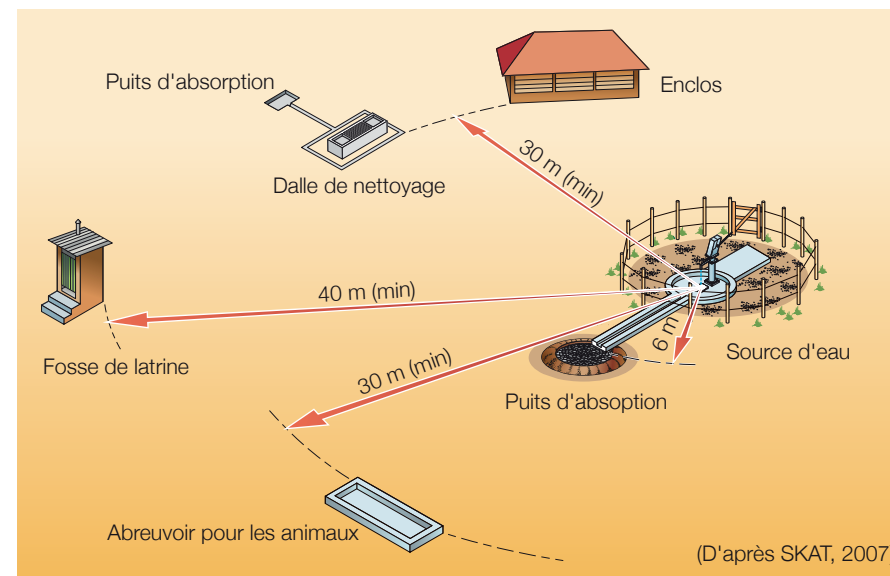


Figure 2. Distance de sécurité entre une latrine et un point d'eau

Aération

Toute latrine nécessite une aération. Il est souhaitable de prévoir des ouvertures dans les murs ou dans la porte de la superstructure pour permettre l'aération de la latrine.

Une entrée d'air frais est plus efficace quand l'ouverture fait face au vent dominant. Celle-ci doit être à une hauteur différente de la sortie d'air pour améliorer l'efficacité de l'échange d'air (voir la Figure 3). Voir le guide 27 pour plus d'information sur l'aération des latrines VIP.

Éclairage

De manière générale, une latrine éclairée et claire est plus attrayante pour les usagers. Cependant, l'intérieur de la superstructure des latrines VIP doit être sombre afin que les mouches soient attirées par la lumière située en haut du

Propreté

Une superstructure laissée sale et dans un état constant de délabrement sera vite inutilisée et abandonnée. Il est donc essentiel que la structure puisse être facilement nettoyée et maintenue.

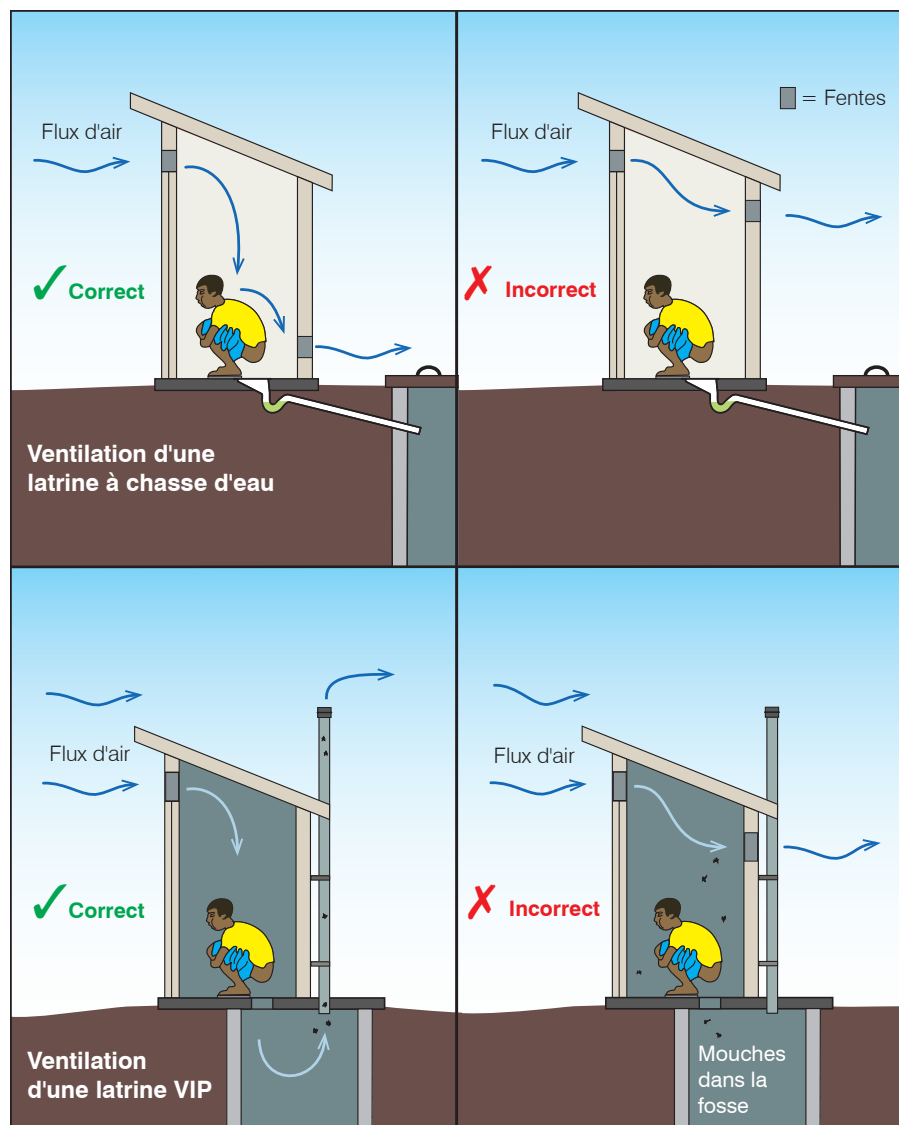


Figure 3. Trouver la différence : Façons correctes et incorrectes d'aérer des latrines



Figure 4. Latrine avec une ouverture large et assez d'espace pour qu'un fauteuil roulant puisse tourner

tuyau d'aération et non pas par la lumière à l'intérieur de la latrine. Toutefois, les murs intérieurs de la latrine peuvent être blanchis et une faible lumière peut être autorisée via des ouvertures pour l'aération.

Accès

Contrairement aux pratiques de construction classiques, la porte de latrine est traditionnellement conçue pour s'ouvrir vers l'extérieur afin d'augmenter l'espace utilisable à l'intérieur de la structure, et d'éviter les collisions avec les repose-pieds ou le piédestal à l'intérieur.

Toutefois, cette pratique n'est pas toujours réalisable pour des structures en toit de chaume avec des avant-toits bas par exemple ou dans des zones densément peuplées.

La porte doit être d'au moins 0,8 m de large et verrouillable de l'intérieur. Une zone plane doit être laissée à l'extérieur devant l'entrée pour que les usagers les moins valides puissent ouvrir la porte facilement. Lorsque cela est possible, le niveau du sol à l'intérieur doit être le même qu'à l'extérieur.

Conception et matériaux

La conception de la superstructure et les matériaux utilisés dépendent du style et des méthodes de construction des autres bâtiments dans la zone.

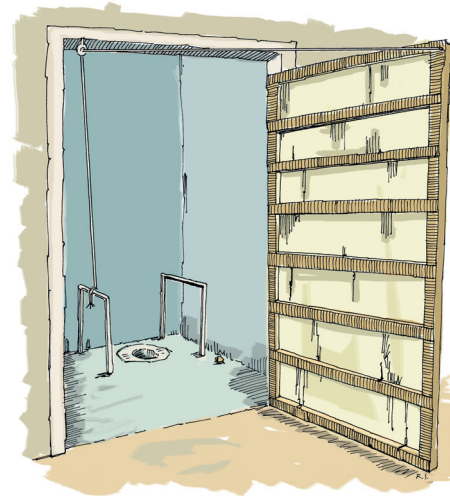


Figure 5. Méthode de fermeture de porte des latrines pour les usagers handicapés