

Chapitre 9

Les études de cas

Les études de cas contenues dans cette section sont tirées d'exemples de la vie quotidienne. Les idées décrites ont été jugées utiles par les personnes handicapées. Cependant, cela ne signifie pas pour autant que ces idées conviennent à tous.

Le cas échéant, les inconvénients d'installations ou d'équipements particuliers ont été identifiés et des suggestions d'amélioration ont été faites afin qu'un plus grand nombre d'utilisateurs puisse en bénéficier.

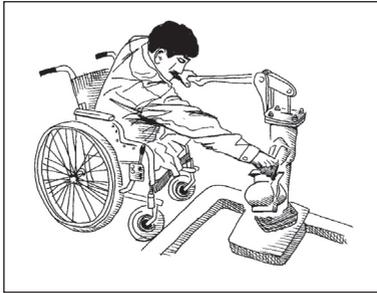


Figure 9.1. Le jet d'eau et la poignée forment un angle de 90° et permettent à l'utilisateur de pomper et de tenir un récipient d'eau en même temps, et ce plus facilement.



Figure 9.2. Ramizuddin actionne la pompe manuelle depuis son fauteuil roulant.

9.1 La pompe manuelle et les sanitaires utilisés par un usager se déplaçant en fauteuil roulant (exemple 1)

Mohammed Ramizuddin Miah, 35 ans, vit avec sa femme et ses enfants dans un village rural du district de Tangail, au Bangladesh. Auparavant ouvrier agricole, il est à présent marchand de volailles.

Il y a cinq ans, il a été amputé des deux jambes au-dessus du genou. Il se déplace en fauteuil roulant sur la propriété familiale. Il peut s'installer sur son fauteuil roulant et en descendre seul.

L'accès au radier de la pompe manuelle

La description

- Un radier carré en béton est délimité par un muret, lui aussi en béton. La pompe manuelle est installée près du bord du radier. Elle peut être utilisée par une personne debout ou assise près du sol.
- La poignée de la pompe et le jet d'eau forment un angle de 90°.
- Une plate-forme d'assise peu élevée en béton est installée sur le bord du radier.

Les dimensions

- Radier : 135 cm x 135 cm.
- Hauteur du muret entourant le radier : environ 10 cm ; hauteur par rapport au sol environnant : entre 5 et 20 cm (sol inégal).
- Plate-forme : L : 38 cm x l : 38 cm x h : 17 cm.

L'approche

- Radier situé à environ 3 m de la cuisine. Un chemin de terre régulier conduit à une zone plane à proximité du radier.
- Ramizuddin entretient ce chemin en remplaçant chaque année la terre balayée par la pluie.

L'utilisation

- Depuis son fauteuil roulant, Ramizuddin s'approche du bord du radier, il pompe l'eau avec une seule main et la recueille dans une cruche qu'il tient de l'autre main.
- Pour l'utilisation de l'eau à la pompe, il peut descendre de son fauteuil roulant et s'installer sur la plate-forme d'assise peu élevée pour pomper l'eau. Il s'assoit sur la plate-forme pour faire sa toilette ou celle de ses enfants, ainsi que pour faire la lessive ou la vaisselle.



Figure 9.3. S'asseoir sur une plate-forme peu élevée en béton pour faire sa toilette.

Les caractéristiques essentielles

- La conception de base pouvant bénéficier d'adaptations mineures pour les foyers/ utilisateurs individuels ; la taille et la position de la plate-forme sont notamment susceptibles d'être modifiées.
- Le fait que la source d'eau soit à proximité de la maison réduit le temps mis par l'ensemble de la famille pour aller chercher de l'eau, ainsi que la nécessité de la transporter et de la stocker.
- Le sol plan permet d'approcher le fauteuil roulant au plus près du bord du radier.
- Le jet d'eau et la poignée de la pompe forment un angle de 90 ° et permettent à l'utilisateur de pomper et de recueillir l'eau en même temps.
- La pompe peut être utilisée depuis un fauteuil ou la plate-forme peu élevée en béton, c'est-à-dire assis ou debout.
- Le surcoût minimal par rapport à un radier standard en béton.

Une solution adaptée pour :

- Les utilisateurs disposant d'un bon équilibre lorsqu'ils sont assis, mais présentant des difficultés pour s'accroupir ou se pencher, comme les personnes se déplaçant à l'aide d'un fauteuil roulant ou de béquilles ainsi que les personnes âgées et fragiles.
- Les personnes ayant des bras suffisamment puissants pour se baisser jusqu'à la plate-forme d'assise.
- Toute la famille ; aucune autre installation n'est nécessaire. La plate-forme convient aux autres membres de la famille, notamment aux femmes qui font la lessive ou la toilette des enfants.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes présentant des troubles de l'équilibre lorsqu'elles sont assises ; les personnes dont les bras ou les jambes sont affaiblis ou raidis qui nécessiteraient de l'aide pour se baisser sur la plate-forme peu élevée et se relever.



Figure 9.4. Une plate-forme sanitaire surélevée en briques avec une cuvette en PVC.

Les sanitaires à chasse d'eau avec plate-forme d'assise surélevée

La description

- Une structure en briques et murs lisses recouverts de ciment avec un toit en fer-blanc. Sol lisse en béton. Trous en hauteur dans le mur pour la ventilation et la lumière. La porte en fer-blanc, installée sur un cadre en bois, s'ouvre vers l'extérieur. A l'intérieur, une chaîne installée sur la porte s'accroche à un clou pour fermer celle-ci.
- Une cuvette des sanitaires en PVC, disponible dans le commerce est installée sur une plate-forme en briques recouverte de ciment, qui occupe toute la largeur de la cabine. Deux blocs surélevés en béton, de chaque côté de la cuvette des sanitaires, font office d'assise.

L'approche

- Environ 5 m de la maison grâce à un chemin de terre. Une zone plane s'étend devant la porte. Le sol des sanitaires n'est qu'à 1 ou 2 cm au-dessus du sol environnant (Ramizuddin remplace régulièrement la terre balayée par la pluie).

Les caractéristiques de soutien

- Deux poignées horizontales sont scellées dans les murs latéraux, de chaque côté de la plate-forme.

Les dimensions

- Intérieures : L : 180 cm, l : 106 cm.
- Largeur de l'entrée : 90 cm.
- Poignées : tube en f.g. de 20 mm de diamètre ; L : 45 cm, h : 74 cm.
- Siège des sanitaires : l : 106 cm, p : 74 cm, h : 42 cm (hauteur identique à celle d'un fauteuil roulant).
- Espace entre les blocs d'assise : 27 cm.

L'utilisation

- Ramizuddin entre dans les latrines sur son fauteuil roulant, ferme la porte en se tournant légèrement dans le fauteuil (opération délicate selon lui). Le fauteuil roulant se trouvant face aux sanitaires, il se déplace et s'installe sur les blocs d'assise, en prenant appui sur les poignées. Lorsqu'il a terminé, il effectue le transfert inverse vers son fauteuil et quitte les sanitaires en marche arrière.



Figure 9.5. Descendre du fauteuil roulant et s'installer sur les sanitaires.

Les caractéristiques essentielles

- La durabilité ; les matériaux sont disponibles au niveau local.
- La conception de base peut être adaptée aux besoins individuels, la position des poignées notamment.
- L'entrée est suffisamment large pour permettre l'accès en fauteuil roulant.
- La hauteur de la plate-forme permet le transfert depuis un fauteuil roulant.
- Les deux blocs d'assise sont adaptés à la toilette intime.
- Les poignées apportent un soutien pour l'équilibre lors du transfert sur les sanitaires.
- Des sanitaires lumineux, bien ventilés, qui restent propres facilement, agréables à utiliser pour toute la famille.

Les inconvénients et les commentaires

- Le coût élevé ; une réduction en largeur de la plate-forme permettrait de réduire la quantité et le coût des matériaux utilisés.
- Comme le béton absorbe l'urine, il est peu hygiénique ; il faut donc le peindre afin qu'il résiste à l'humidité, qu'il reste propre et hygiénique plus facilement.
- La porte est difficile à fermer de l'intérieur depuis un fauteuil roulant.
- La cabine est trop étroite pour retourner le fauteuil roulant, Ramizuddin doit donc sortir en marche arrière. Une cabine plus large accorderait davantage d'espace pour se retourner et fermer la porte plus facilement.
- Les poignées sur les murs latéraux sont trop espacées pour la plupart des utilisateurs ; elles pourraient être fixées au sol ou une corde pourrait être suspendue à une poutre du plafond.
- L'absence d'eau pour la toilette : l'utilisateur doit puiser de l'eau à la pompe manuelle.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes présentant des difficultés pour s'accroupir; les personnes se déplaçant en fauteuil roulant ; les personnes disposant d'un certain équilibre lorsqu'elles sont assises.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes ayant besoin d'une personne en soutien pour les aider, car l'espace disponible n'est pas suffisant.

Les avantages

La confiance en soi et l'indépendance : selon un voisin, Ramizuddin dépendait auparavant énormément de son épouse, l'empêchant ainsi de faire son travail et créant des tensions dans le couple. Aujourd'hui, il est indépendant et les tensions ont diminué.

La capacité à participer au bien-être de la famille : Ramizuddin peut désormais participer aux tâches ménagères, en faisant la lessive, la vaisselle et la toilette des enfants.

Le gain de temps : avant la construction du puits, sa femme passait au moins une heure par jour à puiser de l'eau dans les puits des voisins (il n'y participait pas). Elle utilise désormais ce temps gagné pour s'adonner à d'autres activités économiques, notamment travailler à l'extérieur. Les nouveaux sanitaires sont également plus confortables et demandent moins de travail : ils restent plus facilement propres que leurs anciennes latrines à fosse.

Le statut au sein de la communauté : les membres de la famille, mais également les voisins et les passants (environ 15 à 20 personnes par jour), utilisent les sanitaires et le puits (la maison est à proximité de la route). Cela implique un nettoyage plus fréquent à partager entre les époux ; cela ne dérange pas Ramizuddin et il est fier de fournir ce service communautaire.

Les processus pour obtenir des adaptations/un soutien de l'extérieur

Bangladeshi Protibandhi Kallyan Somity (BPKS), OPH nationale représentant des personnes possédant diverses déficiences au Bangladesh, a mis en place un programme d'accès aux sanitaires et aux puits tubulaires pour les familles comptant un membre handicapé. La sélection des bénéficiaires a reposé sur les critères de handicap lourd et de pauvreté. Les groupes locaux de personnes handicapées de NDPO (Nagarpur Disabled People's Organization to Development) se sont réunis pour décider lequel de leurs membres pourrait bénéficier en priorité du projet. Les membres de ce groupe ont convenu que Ramizuddin remplissait les conditions requises et qu'il en serait le plus grand bénéficiaire.

Le coût total s'élevait à 9 000 taka (environ 150 dollars). BPKS a contribué à hauteur de 7 000 taka (117 \$) et la famille à celle de 2 000 taka (33 \$). La famille prend également en charge le coût d'entretien. Ramizuddin pense que ce fut un bon investissement, car la situation économique de la famille s'est améliorée.

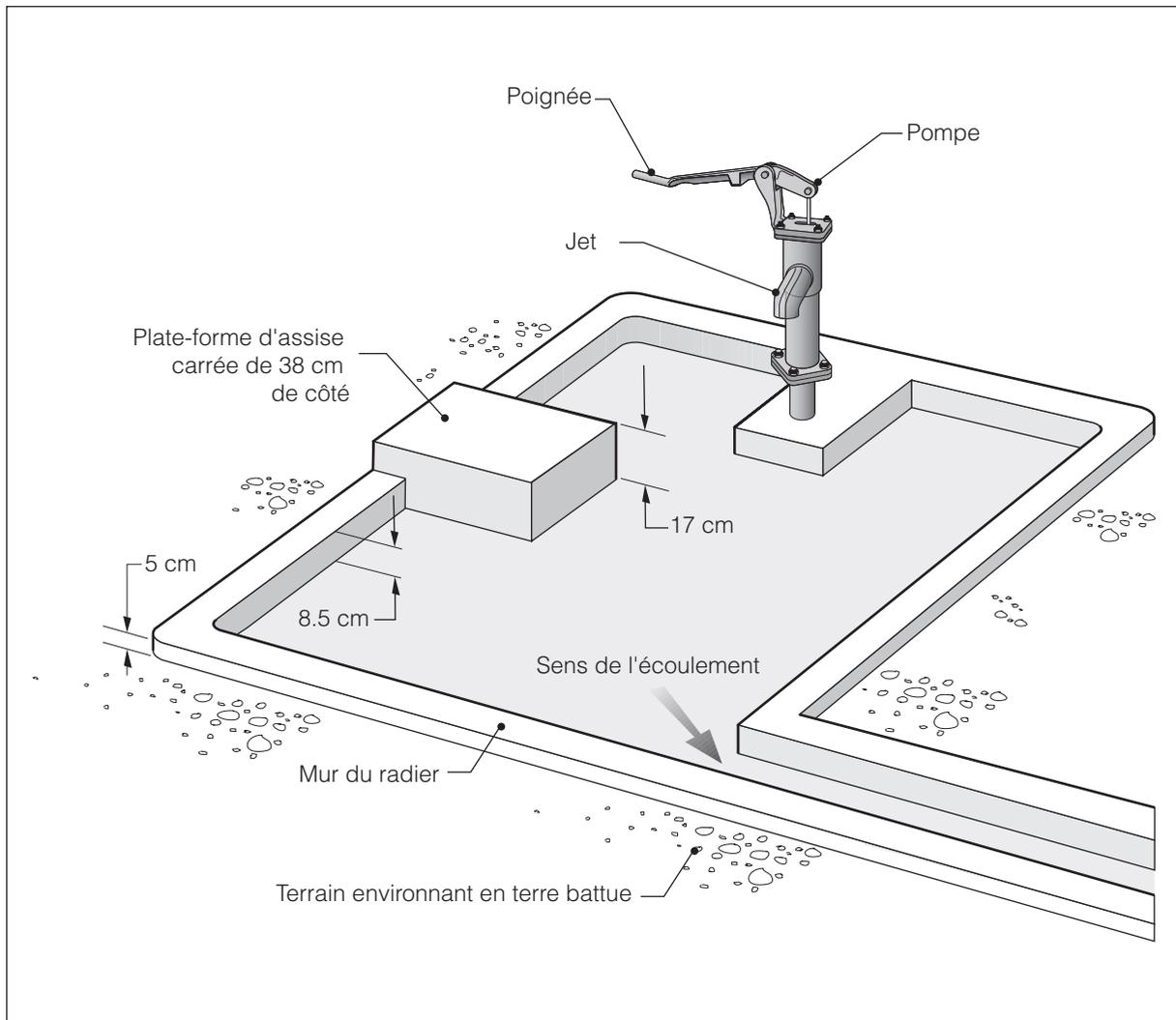


Figure 9.6. Un radier de pompe manuelle avec une plate-forme d'assise.

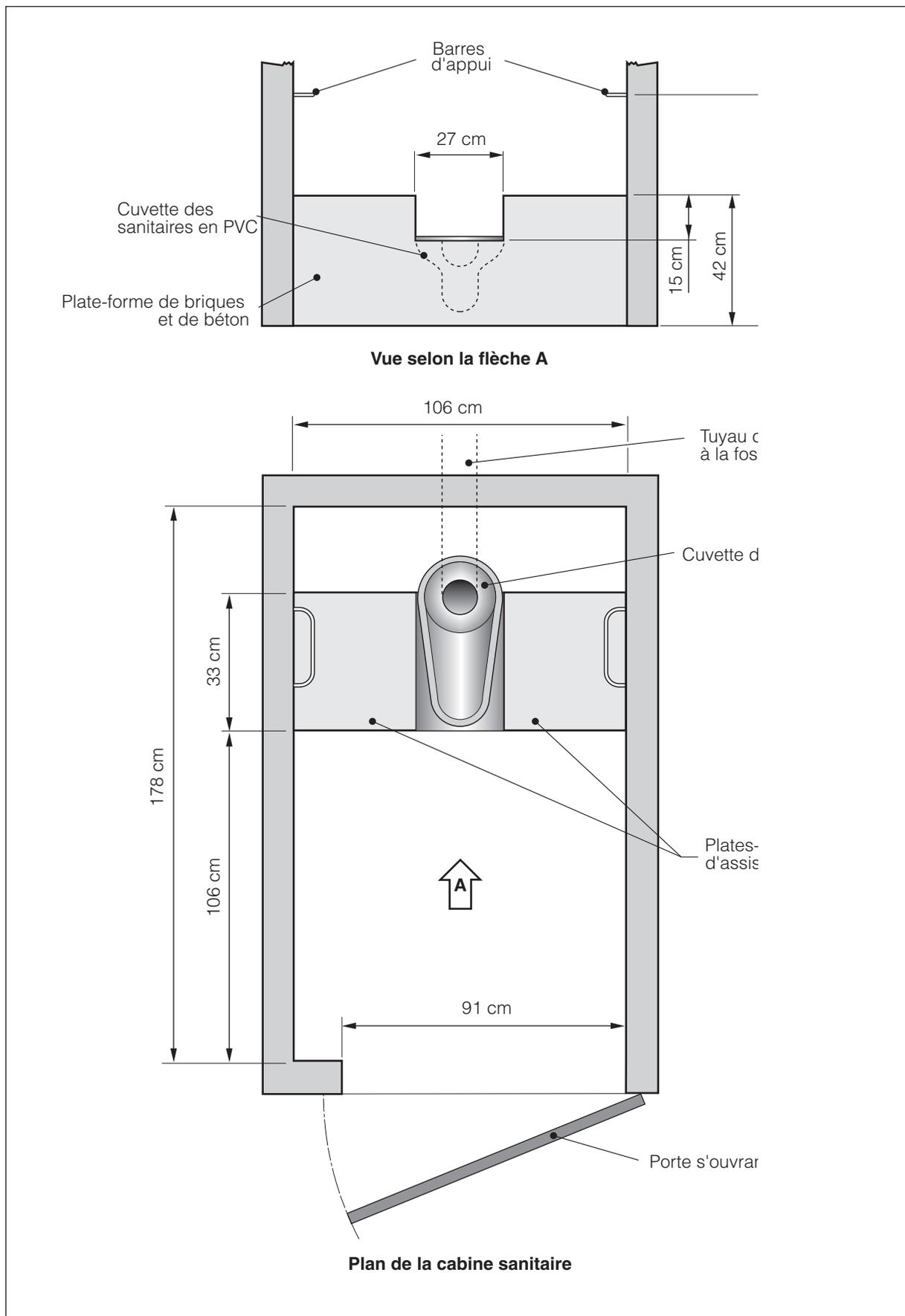
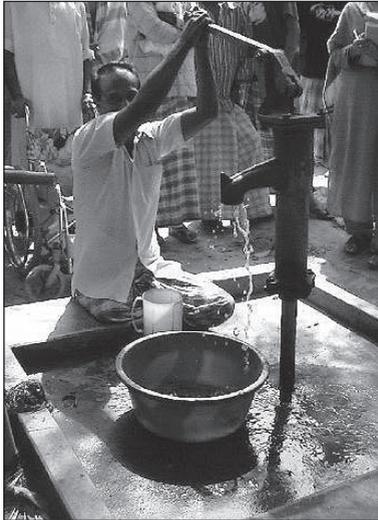


Figure 9.7. Des sanitaires à chasse d'eau avec une plate-forme d'assise surélevée.



Figures 9.8 et 9.9. Mofizuddin s'assoit sur une plate-forme peu élevée pour pomper de l'eau, se laver ou laver des vêtements.



9.2 La pompe manuelle et les sanitaires utilisés par un usager se déplaçant en fauteuil roulant (exemple 2)

M. Mofizuddin, 45 ans, vit avec sa femme Bibi Hawa dans une zone rurale du district de Tangail, au Bangladesh, dans une propriété qu'il partage avec plusieurs membres de sa famille. La famille pratique l'élevage de volailles et Mofizuddin fabrique des ustensiles ménagers en bambou. Il a quatre enfants.

Il a été amputé des deux jambes et il lui manque plusieurs doigts à chaque main. Il se déplace à l'extérieur de la maison dans son fauteuil roulant. Il peut s'installer sur son fauteuil et en descendre seul.

L'accès au radier de la pompe manuelle

La description

- Ce radier ressemble beaucoup à celui de la pompe manuelle de la Figure 9.1, malgré quelques différences mineures de taille et de conception.
- Deux plates-formes d'assise en béton ont été installées au bord du radier.
- La pompe est installée de sorte que Mofizuddin puisse atteindre la poignée lorsqu'il est assis sur une plate-forme peu élevée.

Les dimensions

- Radier : 135 cm x 135 cm ; hauteur du muret entourant le radier : environ 10 cm ; hauteur par rapport au sol environnant : 5 à 20 cm. Plates-formes d'assise : L : environ 30 cm, l : 80 cm, h : 10 cm.

L'approche

- Un chemin de terre régulier conduit à une zone plane à proximité de la pompe.

L'utilisation

- Mofizuddin positionne son fauteuil roulant au bord du radier, puis descend sur la plate-forme d'assise. Il pompe l'eau dans un récipient placé sur le radier, devant la plate-forme. Il fait également sa toilette dans cette position.

Les caractéristiques essentielles

- La conception de base dotée d'adaptations mineures pour les utilisateurs individuels, comme la taille et la position de la plate-forme et de la pompe.
- Le sol plan permet d'approcher un fauteuil roulant tout près du bord du radier.
- Le fait que la source d'eau soit à proximité de la maison réduit le temps que l'ensemble de la famille met pour aller chercher de l'eau, ainsi que la nécessité de la transporter et de la stocker.



Figure 9.10. La pompe est facilement utilisée par les autres membres de la famille.



Figure 9.11. Entrer dans les sanitaires en fauteuil roulant.

- La pompe peut être actionnée en position assise, depuis la plate-forme peu élevée, ou debout.
- Deux plates-formes d'assise permettent à plusieurs personnes d'utiliser le radier en même temps, notamment aux femmes qui font la lessive ou la toilette des enfants.
- Le surcoût minimal par rapport à un radier standard en béton.

Une solution adaptée pour :

- Les utilisateurs disposant d'un bon équilibre lorsqu'ils sont assis, mais présentant des difficultés pour s'accroupir ou se pencher, comme les usagers se déplaçant à l'aide d'un fauteuil roulant ou de béquilles.
- Les utilisateurs ayant des bras suffisamment puissants pour le transfert du fauteuil roulant à la plate-forme.
- Toute la famille ; aucune autre installation n'est nécessaire. La plate-forme en béton convient aux autres membres de la famille, notamment aux femmes qui font la lessive ou la toilette des enfants.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes dans l'incapacité de s'asseoir sans soutien.
- Les utilisateurs dont les bras ou les jambes sont affaiblis et qui auront besoin d'aide pour passer du fauteuil roulant à la plate-forme peu élevée.

Les sanitaires à chasse d'eau munie d'une plate-forme d'assise surélevée

La description

- La conception identique à celle de la Section 9.1.

Les inconvénients et les commentaires

- D'autres personnes apportent de l'eau à Mofizuddin pour lui permettre de faire sa toilette. Il espère organiser le stockage de l'eau à l'intérieur des latrines, dans un réservoir en hauteur par exemple, afin qu'il n'ait plus besoin de demander à une autre personne de puiser de l'eau pour lui.

Les avantages

Auparavant, Mofizuddin utilisait un bassin de lit. Les sanitaires sont beaucoup plus confortables et agréables à utiliser.

Trois personnes de sa famille proche utilisent ces sanitaires. La cuvette des sanitaires dispose d'un joint étanche à l'eau et les sanitaires sont bien ventilés ; ainsi, il n'y a pas de mauvaises odeurs et les sanitaires sont agréables à utiliser pour toute la famille.

Sa femme a également bénéficié de cette installation. Les nouveaux sanitaires restent plus facilement propres. Elles nécessitent moins de travail et représentent une tâche plus agréable que celle de devoir vider et nettoyer un bassin de lit, travail désagréable et fastidieux.

Un gain de temps : auparavant, sa femme passait une heure et demie par jour à puiser de l'eau. La pompe lui permet de gagner du temps.

Après avoir découvert que le puits était contaminé par de l'arsenic, son frère a creusé un autre puits tubulaire, à 5 m de là. Il a repris l'idée de la plate-forme peu élevée en béton pour le nouveau radier, car les autres membres de la famille, notamment les femmes, trouvaient cette plate-forme pratique et confortable.

Les processus pour obtenir des adaptations

Les sanitaires et le puits tubulaire ont été installés par une section locale de BPKS. Mofizuddin, sa femme et les autres membres de sa famille ont été impliqués dans la discussion et ont donné leur avis sur ces installations. Par exemple, le responsable du projet pour BPKS s'est assis et leur a expliqué point par point les conditions requises par le puits tubulaire et les latrines : comment passer du fauteuil à la cuvette des sanitaires ? A quelle hauteur faut-il placer les poignées ? Etc.

Le coût total s'élevait à 9 000 taka (environ 150 dollars*). Mofizuddin a participé à hauteur de 2 000 taka (33 \$) ; BPKS a financé le reste. L'entretien des deux installations, comme le remplacement des pièces de la pompe, relève de sa responsabilité.

* selon le taux en vigueur lors de la collecte des données, soit 59,49 taka du Bangladesh pour 1 \$ US.

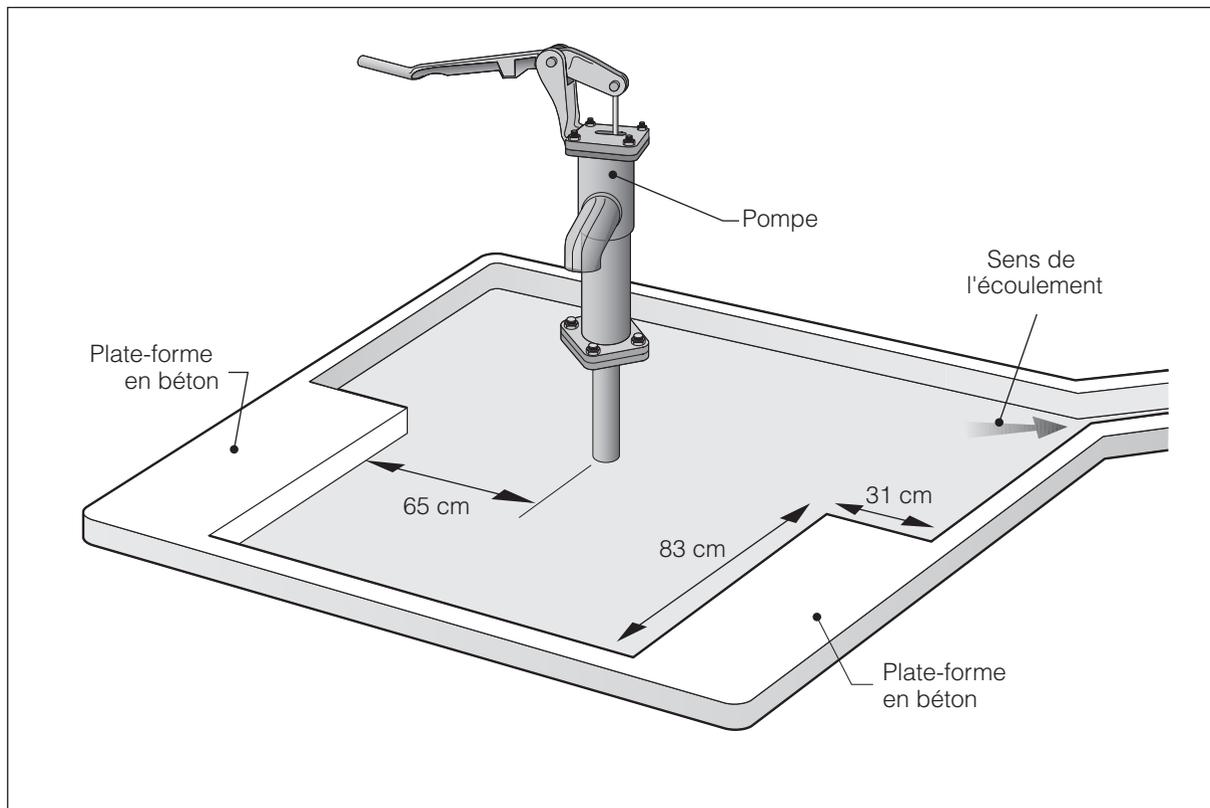


Figure 9.12. Un radier de pompe manuelle équipé de deux plates-formes d'assise.



Figure 9.13. Une pompe manuelle avec large radier en béton pour faciliter l'accès en fauteuil roulant sur trois côtés.



Figure 9.14. L'eau s'écoule en s'éloignant du radier.



Figure 9.15. Un usager se déplaçant en fauteuil roulant actionnant la pompe manuelle depuis son fauteuil.

9.3 La pompe manuelle, la salle d'eau et les sanitaires pour les usagers se déplaçant en fauteuil roulant

Le CRP (Centre for the Rehabilitation of the Paralysed) de Dhaka (Bangladesh) propose des soins et de la réadaptation principalement aux personnes présentant des lésions médullaires. Après les soins, et avant de rentrer chez eux, les patients passent 15 jours au foyer transitoire du CRP. Ils s'entraînent à utiliser le type d'installations auquel ils seront confrontés à leur retour, sous la surveillance et les conseils des thérapeutes.

La pompe manuelle avec un large radier en béton

La description

- La pompe manuelle est entourée d'un large radier en béton, offrant suffisamment de place pour qu'un fauteuil roulant puisse y accéder depuis trois côtés. Une rampe en béton conduit au radier. La pente d'écoulement de l'eau suit la direction opposée à la rampe d'approche.
- La poignée de la pompe dispose d'une extension et elle est ainsi plus longue que la normale.

Les dimensions

- Longueur de la poignée de la pompe : 105 cm.

L'utilisation

- L'utilisateur peut s'approcher tout près de la pompe en fauteuil roulant. Depuis son fauteuil roulant, il peut pomper de l'eau et tenir un récipient en même temps.

Les caractéristiques essentielles

- La poignée de la pompe et le jet d'eau forment un angle de 90°, ce qui permet facilement de pomper de l'eau et de tenir un récipient en même temps. La poignée rallongée de la pompe offre une plus grande puissance d'appui pour le pompage. La rampe en béton conduisant au radier facilite l'accès en fauteuil roulant.

Une solution adaptée pour :

- Tous les utilisateurs, notamment les usagers se déplaçant en fauteuil roulant.

Les inconvénients et les commentaires

- La vaste zone en béton est coûteuse.
- En raison de la poignée rallongée de la pompe, le pompage nécessite un plus grand rayon d'action, ce qui pose un problème aux personnes dont les mouvements des bras sont limités.



Figure 9.16. Une table de lavage en béton, située au bord du radier de la pompe manuelle.

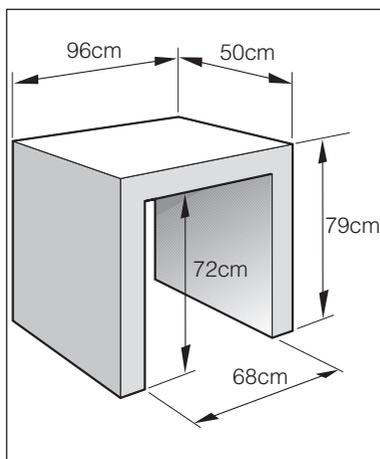


Figure 9.17. Les dimensions de la table de lavage.



Figure 9.18. Une salle d'eau multi-usage, avec des sanitaires dans un coin.

La table en béton pour la toilette et la lessive

La description

- Une structure en briques recouverte de ciment ; une installation à l'extérieur, à proximité de la pompe manuelle, une autre installation dans une salle d'eau, à proximité d'un robinet.

Les dimensions

- Hauteur du sol à la face inférieure de la dalle horizontale : 72 cm ; largeur de l'emplacement pour les genoux : 68 cm.

L'utilisation

- Un usager se déplaçant en fauteuil roulant peut s'installer pour faire la lessive.

Les caractéristiques essentielles

- Les personnes peuvent rester dans leur fauteuil roulant et s'approcher suffisamment près de la table, en plaçant leurs genoux sous l'étagère.

Les inconvénients et les commentaires

- Positionner la table à proximité d'une source d'eau permettrait d'éviter de devoir puiser de l'eau à la source.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes se déplaçant en fauteuil roulant ou à l'aide de béquilles, les personnes préférant s'asseoir sur un siège pour faire la lessive, et les personnes présentant des difficultés pour se pencher.

La salle d'eau multi-usage

La description

- Une structure en briques, dont les murs sont recouverts de ciment et un sol lisse en béton.
- Des sanitaires à chasse d'eau sont installés dans un coin de la pièce. La cuvette des sanitaires en céramique se trouve au niveau du sol. Une main courante horizontale est scellée dans le mur, à côté des sanitaires.
- L'eau courante est disponible au robinet intérieur.

L'approche

- Le chemin d'approche en béton à niveau avec l'entrée de la salle d'eau. La porte à deux vantaux s'ouvre vers l'intérieur.

Les dimensions

- 200 cm x 184 cm ; largeur de l'entrée : 90 cm.
- Hauteur du robinet : environ 50 cm.
- Main courante : tube en f.g. de gros diamètre (35 mm) ; h : 80 cm.

L'utilisation

- La toilette : l'utilisateur entre dans la salle d'eau sur son fauteuil roulant, puis remplace le coussin de son fauteuil roulant par une chambre à air (voir ci-dessous). Il remplit un seau d'eau grâce au robinet et utilise une chope pour verser l'eau.
- Pour utiliser les sanitaires, l'utilisateur peut passer de son fauteuil roulant à un siège hygiénique placé au-dessus du trou des sanitaires ; il peut également positionner son fauteuil roulant au-dessus des sanitaires et l'utiliser comme siège hygiénique.

Les caractéristiques essentielles

- L'entrée est lisse, à niveau et suffisamment large pour permettre son accès avec fauteuil roulant.
- L'espace intérieur est suffisant pour qu'une personne se déplaçant en fauteuil roulant entre et se tourne ; une personne de soutien peut également être présente. La cuvette des sanitaires dans le coin et la porte à deux vantaux minimisent également l'encombrement.
- Il y a suffisamment de place à côté des sanitaires pour déplacer le siège hygiénique sur le côté après utilisation.
- Le sol lisse en béton reste propre plus facilement.
- La source d'eau intérieure évite de devoir transporter de l'eau pour la toilette.



Figure 9.19. Un fauteuil roulant dont le coussin et l'assise ont été enlevés.

Les inconvénients et les commentaires

- Le coût est élevé.
- Le sol lisse peut devenir glissant, il n'est donc pas très adapté pour les utilisateurs de béquilles et les personnes mal assurées sur leurs jambes.
- Une main courante plus basse ou en diagonale serait un soutien pour une personne s'accroupissant au-dessus des sanitaires.

Une solution adaptée pour :

- Toute la famille.

Un fauteuil roulant convertible en siège pour la toilette

La description

- La planche d'assise et le coussin du fauteuil roulant sont amovibles. Ils peuvent être remplacés par une petite chambre à air, installée sur deux supports métalliques qui laissent un espace suffisant pour l'écoulement de l'eau.

L'utilisation

- L'utilisateur entre dans l'espace de toilette dans son fauteuil roulant et remplace le siège par la chambre à air, sur laquelle il s'assied pour se laver.



Figure 9.20. Une chambre à air en place.

Les caractéristiques essentielles

- Largement disponibles pour un coût raisonnable, les chambres à air sont résistantes, faciles à nettoyer et hygiéniques.
- L'utilisateur n'a pas besoin de quitter son fauteuil roulant pour faire sa toilette.
- Le dossier et les accoudoirs du fauteuil servent de soutien aux personnes présentant des troubles de l'équilibre.

Les inconvénients et les commentaires

- Le coût est élevé.
- Le fauteuil roulant est mouillé, ce qui peut entraîner l'apparition de corrosion sur le cadre.
- L'utilisateur doit déplacer son poids hors du fauteuil pour installer la chambre à air ; il aura peut-être besoin d'aide pour ce faire.

Une solution adaptée pour :

- Les utilisateurs présentant des troubles de l'équilibre lorsqu'ils sont assis, mais possédant des bras puissants.

Les avantages

Les avantages sont indirects et à long terme. Les personnes handicapées qui passent du temps au foyer transitoire développent des idées qu'elles appliquent à leur retour chez elles, comme ce fut le cas pour M. Bakul (Section 9.5).

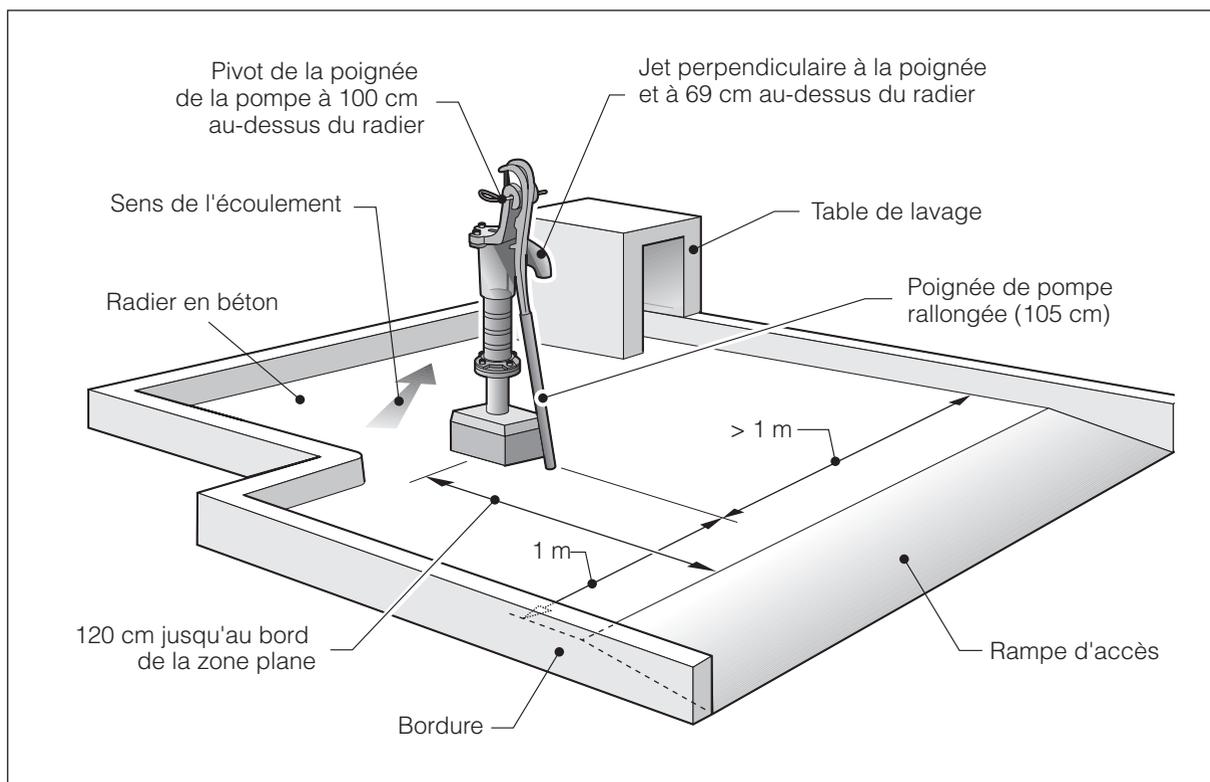


Figure 9.21. Un agencement du radier de la pompe manuelle du CRP.

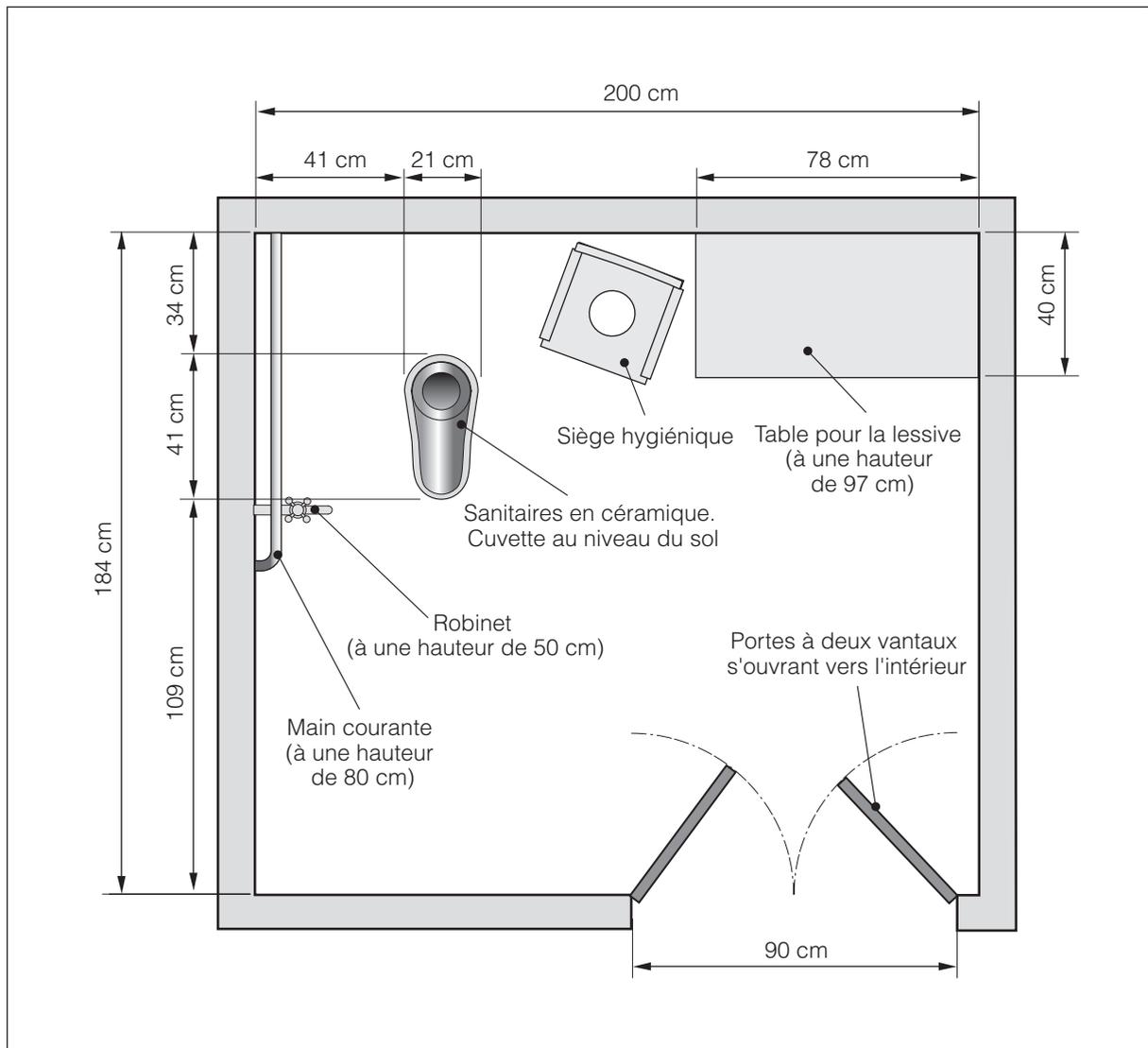


Figure 9.22. Les dimensions et les agencements de la salle d'eau multi-usage du CRP.

9.4 La salle d'eau et les sanitaires destinés aux usagers se déplaçant à l'aide de béquilles ou d'un fauteuil roulant

Le foyer de femmes du CRP se situe dans une zone périurbaine à 30 km du centre-ville de Dhaka. Les femmes possédant un handicap y séjournent dans le but d'acquérir des compétences professionnelles. Les installations offrent un cadre équivalent à celui d'un foyer moyen du Bangladesh, mais elles sont accessibles pour que les femmes apprennent à gérer de telles installations en toute indépendance. Deux femmes logeant au foyer montrent comment elles utilisent ces installations.

Mme Fatema Akhter Popi, 20 ans, apprend le métier de couturière. Ses deux jambes sont très faibles : elle peut se déplacer lentement en position accroupie, mais utilise généralement un fauteuil roulant. Elle peut passer de son fauteuil roulant au sol et inversement.

Mlle Anwara, 15 ans, apprend la broderie. Elle présente une légère déficience de la jambe gauche et une claudication. Elle n'a pas besoin de fauteuil roulant.

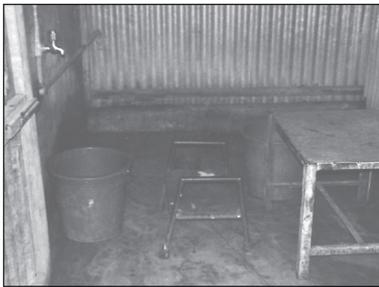


Figure 9.23. La salle d'eau pour la toilette et le lavage des vêtements.

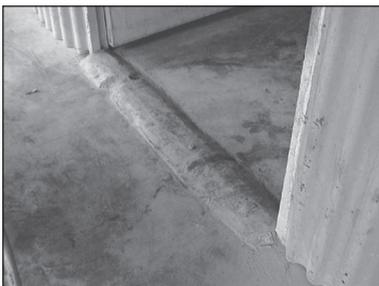


Figure 9.24. Le seuil de prévention des inondations a été arrondi pour faciliter l'accès en fauteuil roulant.

La salle d'eau multi-usage

La description

- Des murs et un toit en tôle ondulée, fixés sur un cadre en bois ; sol lisse en béton; la porte en tôle s'ouvre vers l'intérieur ; l'eau courante est disponible au robinet intérieur.

Les dimensions

- Structure complète : L : 270 cm, l : 145 cm.
- Largeur de la porte : environ 90 cm ; hauteur du robinet : 1 mètre.

L'approche

- Par un chemin en béton au même niveau que le sol de la salle d'eau ; le seuil est arrondi pour prévenir les inondations et a été réduit pour permettre l'accès en fauteuil roulant.

L'utilisation

- Popi entre sur son fauteuil roulant et s'installe sur un tabouret peu élevé, en face du robinet et du seau. Pour faire sa toilette, elle peut utiliser l'eau tirée directement au robinet ou remplir le seau situé sous le robinet. Elle utilise une cruche en plastique équipée d'une poignée pour verser l'eau.
- Elle lave ses vêtements à même le sol.

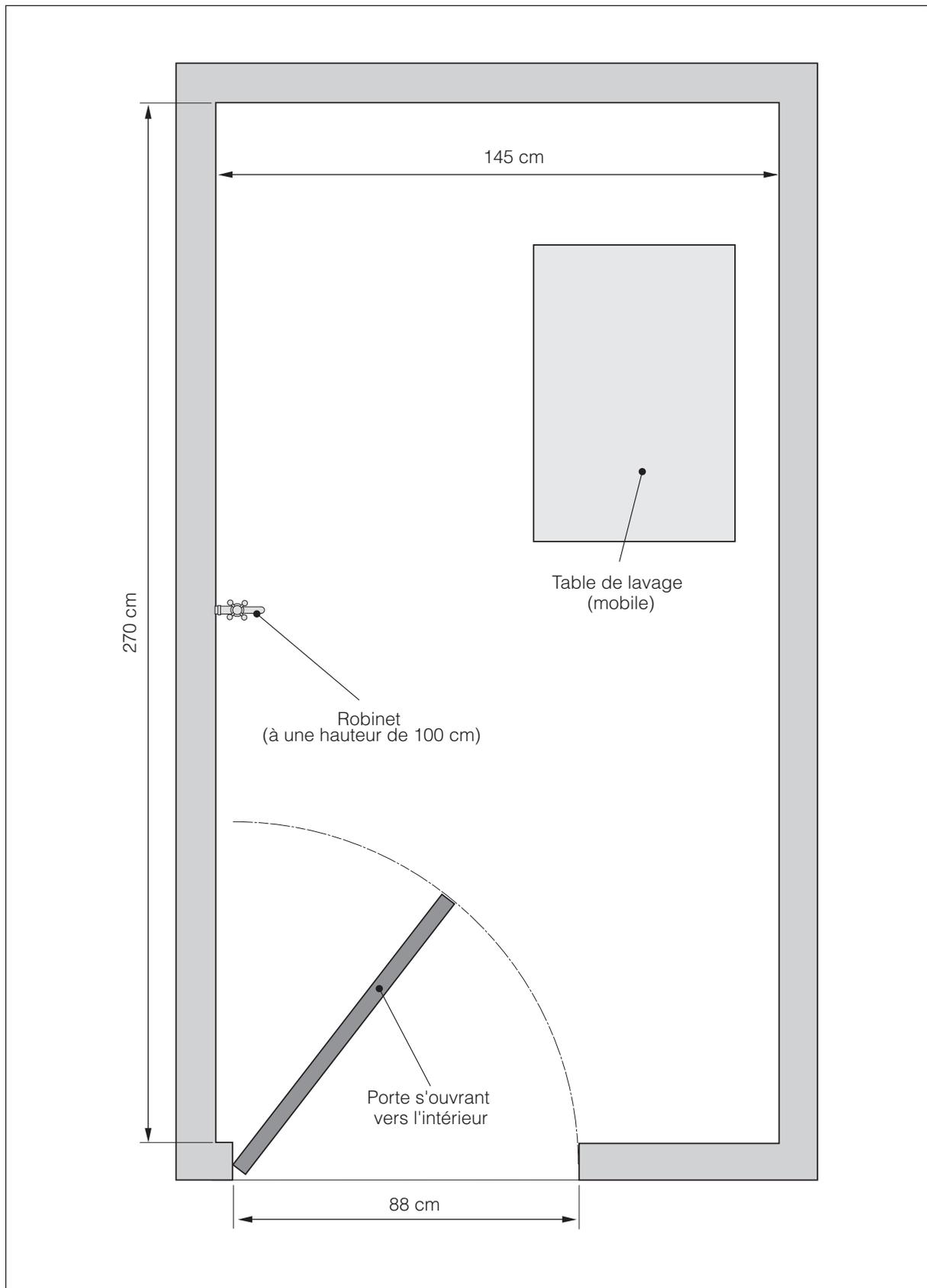


Figure 9.25. L'agencement de la salle d'eau pour la toilette ou le lavage des vêtements.

Les caractéristiques essentielles

- L'entrée est suffisamment large et lisse pour permettre l'accès en fauteuil roulant.
- L'espace intérieur est suffisant pour qu'une personne en fauteuil roulant se tourne ; une personne de soutien peut également être présente.
- Le point d'eau intérieur évite de devoir puiser de l'eau pour la toilette.
- Le robinet peut être actionné depuis un fauteuil roulant ou depuis le sol.

Les inconvénients

- Le coût élevé de l'eau courante et du sol en béton.

L'évier au niveau du sol

La description

- La cuisine, dont le sol est en béton, abrite dans un coin un bassin rectangulaire ou un évier au niveau du sol, formé par un muret de briques recouvert de ciment. Cet évier dispose d'un robinet. L'eau s'écoule vers l'extérieur par un trou dans un coin de l'évier (Figure 9.26).

Les dimensions

- Evier : l : environ 60 cm, p : 40 cm.
- Muret : h : 12 cm, l : 12 cm.



Figure 9.26. Un évier au niveau du sol avec paroi peu élevée en béton.

L'approche

- Le sol lisse en béton est au même niveau que le chemin en béton à l'extérieur.

L'utilisation

- Popi entre dans la cuisine sur son fauteuil roulant, qu'elle positionne à proximité de l'évier. Elle en descend pour s'asseoir près de l'évier (Figure 9.27) sur un tabouret peu élevé (Figure 9.29).

Les caractéristiques essentielles

- L'utilisatrice est installée au-dessus du sol, évitant ainsi de mouiller ou de salir ses vêtements.
- Résistant, le béton est facile à nettoyer.
- L'évier peut également être utilisé depuis un chariot peu élevé (Figure 7.54) ou depuis d'autres appareils peu élevés pour la mobilité.
- Le robinet permet d'éviter de transporter de l'eau.



Figure 9.27. Popi s'assoit sur un tabouret peu élevé pour faire la vaisselle.

Les inconvénients

- Il peut être difficile de se baisser et de se relever pour de nombreuses personnes.



Figure 9.28. Popi s'assoit sur un tabouret au cadre métallique pour faire sa toilette.

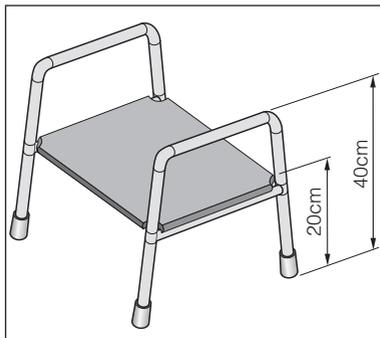


Figure 9.29. Un tabouret peu élevé en bois, équipé d'un cadre métallique.



Figure 9.30. Un tabouret peu élevé en bois.

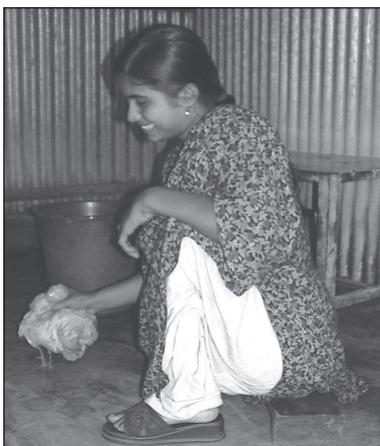


Figure 9.31. Popi s'assoit sur un tabouret peu élevé pour laver des vêtements.

Les dispositifs d'aide : le tabouret au cadre métallique

La description

- Un tabouret peu élevé, avec cadre métallique et assise en bois.

Les dimensions

- Hauteur de l'assise : environ 20 cm ; hauteur des accoudoirs : environ 40 cm.

L'utilisation

- Pour la toilette : la personne s'assoit sur le tabouret, en face du robinet et du seau. Elle place ses vêtements sur la table de lavage pour que ceux-ci restent secs lors de la toilette.
- Pour la vaisselle : la personne s'assoit sur le tabouret au bord de l'évier au niveau du sol (Figure 9.27).

Les caractéristiques essentielles

- Matériaux résistants, faciles à nettoyer.
- Les accoudoirs apportent stabilité et soutien supplémentaire à l'utilisateur ; ils permettent également de soulever et de déplacer facilement le tabouret d'une seule main.
- La personne est à l'aise, elle n'est pas assise dans des eaux souillées.
- La hauteur peu élevée est adaptée à de nombreuses tâches à réaliser près du sol, en utilisant notamment un seau ou un bol posé sur le sol.

Les inconvénients et commentaires

- Le cadre métallique coûte cher.
- De la force et de l'équilibre sont nécessaires pour passer sur le tabouret et inversement.
- Le tabouret est constamment mouillé. Le peindre devrait lui permettre de résister à l'humidité et de ralentir sa détérioration.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes présentant un bon équilibre lorsqu'elles sont assises.

Un tabouret peu élevé en bois

La description

- Le tabouret peu élevé en bois offre une position légèrement plus élevée que la position accroupie.

Les dimensions

- L : environ 30 x l : environ 15 x h : environ 10 cm.

L'utilisation

- Popi s'assoit sur le tabouret pour faire sa lessive au niveau du sol.



Figure 9.32. Laver des vêtements sur le banc de lavage.

Les caractéristiques essentielles

- Résistant, coût peu élevé, disponible localement.
- Lors de la lessive, le tabouret évite que l'utilisateur mouille ou salisse ses vêtements.

Les inconvénients

- Très bas, il est difficile de s'y asseoir et de se relever.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes présentant un bon équilibre lorsqu'elles sont assises, notamment les enfants.
- Très répandu chez les personnes valides au Bangladesh, pour effectuer des tâches au niveau du sol.

Les dispositifs d'aide utilisés : la table de lavage

La description

- Table de lavage avec cadre métallique et surface en aluminium.

Les dimensions

- h : environ 60 cm.

L'utilisation

- L'utilisateur s'assoit sur la table et lave ses vêtements à côté de lui et sur celle-ci. La table sert également aux personnes qui font leur toilette, pour y poser leurs vêtements.

Les caractéristiques essentielles

- Résistante, fabriquée localement.
- Le banc offre assez de place pour que l'utilisatrice ait tous les instruments dont elle a besoin à côté d'elle.
- L'utilisatrice est installée au-dessus du sol, évitant ainsi de mouiller ou de salir ses vêtements.
- La table peut également servir à d'autres tâches.

Les inconvénients et commentaires

- Le coût élevé.
- Prend beaucoup de place.
- L'utilisatrice doit tourner le haut de son corps sur le côté pour faire la lessive (Figure 9.32), position difficile à tenir pour certaines personnes handicapées.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes présentant un bon équilibre lorsqu'elles sont assises.



Figure 9.33. Bakul s'assoit dans son fauteuil roulant pour sa toilette. Notez la cuvette des sanitaires dans le coin, à droite.

9.5 Une salle d'eau et des sanitaires destinés aux usagers se déplaçant en fauteuil roulant

M. Aziz Ahmed Chowdhury (Bakul) vit dans une zone rurale du district de Moulvibazar (Bangladesh). Il a 38 ans, est célibataire et gagne plutôt bien sa vie.

Il est paralysé à partir de la taille en raison d'une lésion médullaire et il ne peut pas rester debout ou marcher. Il se déplace en fauteuil roulant à l'intérieur et à l'extérieur de la maison. Le haut de son corps est musclé, il peut descendre de son fauteuil roulant pour rejoindre son lit ou un banc et remonter sur son fauteuil. Il emploie une personne de soutien.

Une salle d'eau utilisée avec un fauteuil roulant convertible

La description

- Une structure en briques, avec murs recouverts de ciment et sol lisse en béton recouvert d'une chape de ciment, puis peint.
- Des sanitaires à chasse d'eau sont installés dans un coin de la pièce. La cuvette des sanitaires en céramique est installée au niveau du sol. L'eau courante est disponible au robinet intérieur.

L'approche

- Un chemin d'approche en béton et au même niveau que l'entrée de la salle d'eau.

Les dimensions

- Structure complète : L : 226 cm ; l : 178 cm.
- Largeur de la porte : 71 cm (largeur inférieure à la recommandation générale, mais adaptée à cet utilisateur et à son fauteuil roulant).
- Hauteur du robinet : 92 cm.

L'utilisation

- Bakul entre sur son fauteuil roulant, puis en remplace l'assise par une chambre à air.
- La toilette : grâce au robinet, il remplit un seau d'eau en plastique placé sur le sol et utilise une chope pour verser l'eau sur lui.
- Pour utiliser les sanitaires : il positionne son fauteuil roulant au-dessus de la cuvette des sanitaires et fait ses besoins directement dans les sanitaires.

Les caractéristiques essentielles

- L'entrée est lisse, de niveau et suffisamment large pour permettre l'accès en fauteuil roulant.



Figure 9.34. Bakul positionne son fauteuil roulant au-dessus des sanitaires.

- La cuvette des sanitaires positionnée dans le coin laisse suffisamment de place à l'intérieur pour qu'une personne en fauteuil roulant entre et se tourne, ainsi que pour la présence d'une personne de soutien.
- La charnière de la porte, à proximité du mur, permet à la porte de se plaquer contre le mur lors de l'ouverture, minimisant également l'encombrement. Le sol lisse et peint reste facilement propre. La source d'eau intérieure évite de devoir puiser l'eau pour la toilette.

Les inconvénients

- Le coût est élevé.
- Le système de chasse d'eau dépend de l'eau courante.

Une solution adaptée pour :

- Toute la famille ; aucune autre installation n'est nécessaire.

Une solution inadaptée pour :

- Les utilisateurs se déplaçant à l'aide de béquilles et les personnes mal assurées sur leurs jambes, car le sol lisse devient glissant lorsqu'il est mouillé.

Les commentaires

La personne de soutien de Bakul lave ses vêtements. Si la salle d'eau avait une étagère ou une table de lavage, Bakul pourrait faire lui-même sa lessive.

Un tuyau en plastique souple raccordé au robinet des sanitaires faciliterait sa toilette intime.

Les avantages

Selon Ismail, la personne de soutien de Bakul, lorsque ce dernier n'avait aucun dispositif d'aide, Ismail passait au moins trois heures par jour à des tâches de soutien. Désormais, le temps imparti à ces tâches est réduit de moitié.

Les processus pour obtenir des adaptations

La salle d'eau a été conçue selon les exigences de Bakul après son accident. Il a repris l'idée du CRP et de Comfort Nursing Home, à Dhaka.

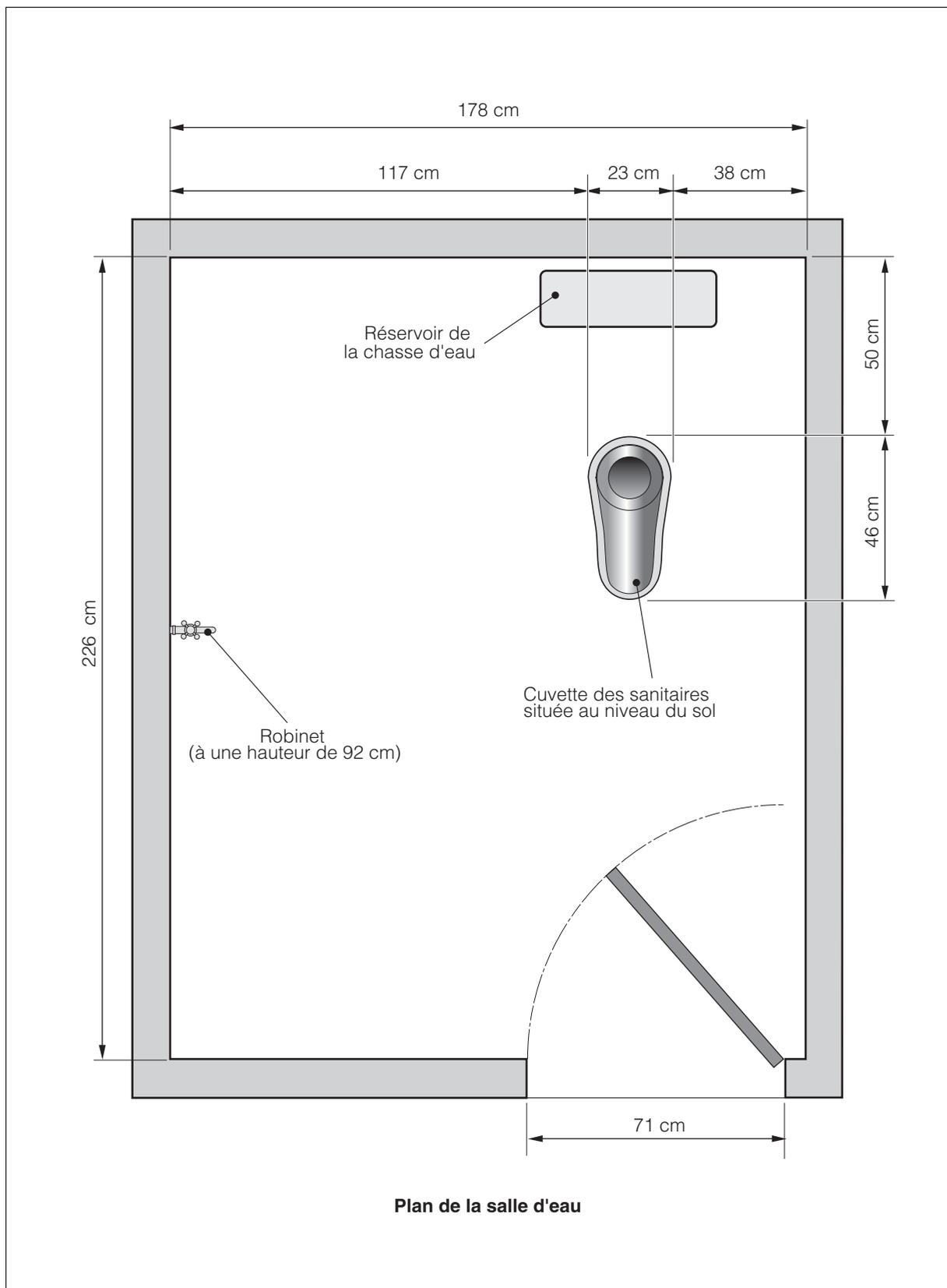


Figure 9.35. Les dimensions de la salle d'eau et des sanitaires de M. Bakul.



Figure 9.36. Ibrahim prend appui sur la barre en bois.



Figure 9.37. Un gros plan sur la barre en bois.



Figure 9.38. Remplir le réservoir d'eau d'une seule main.

9.6 La barre d'appui utilisée par un jeune homme ayant des difficultés pour s'accroupir

Agé de 16 ans, Ibrahim vit avec sa belle-sœur et la famille de celle-ci dans un appartement au 5ème étage, situé dans une zone périurbaine de Dhaka, au Bangladesh. Ses jambes sont affaiblies suite à une poliomyélite. Il se déplace à quatre pattes ; ses épaules et ses bras sont donc assez musclés. Il peut ainsi monter et descendre les cinq étages de l'immeuble. Il enferme son fauteuil roulant, qu'il utilise pour se déplacer à l'extérieur, en bas des escaliers.

L'appartement dispose de l'eau courante et d'une salle d'eau pourvue de sanitaires. Les sanitaires à chasse d'eau sont équipés d'une cuvette en céramique dotée de saillies, permettant de s'accroupir.

La description

- A l'aide d'une corde, une barre en bois est fixée horizontalement aux tuyaux verticaux existants, placés contre le mur en face des sanitaires.
- Un tuyau est raccordé au robinet de la salle d'eau.

Les dimensions

- Hauteur de la barre : environ 70 cm.

L'utilisation

- Ibrahim tient la barre en bois d'une main lorsqu'il s'accroupit pour utiliser les sanitaires.
- D'une main, il utilise le tuyau pour remplir d'eau une cruche posée sur le sol et s'appuie sur la barre en bois. Ensuite, il s'appuie sur la cruche posée sur le sol tout en versant de l'eau dans son autre main pour sa toilette intime.

Les caractéristiques essentielles

- Barre en bois et corde, présentant un coût peu élevé, voire nul.
- Ibrahim a décidé de placer la barre à la hauteur la plus adaptée.

Les inconvénients et les commentaires

- Ibrahim n'a pas choisi la distance de la barre ; il aurait été plus à l'aise si la barre était plus proche.

Une solution adaptée pour :

- Une personne se déplace en rampant ou en se traînant.
- Les personnes capables de s'accroupir mais ayant besoin de soutien, comme les personnes âgées et fragiles, les personnes dont les jambes sont affaiblies, les personnes présentant des troubles de la coordination ou de l'équilibre, les femmes enceintes.
- Les personnes capables de saisir une barre.

Les avantages

Auparavant, Ibrahim devait poser ses mains sur le sol des sanitaires pour garder l'équilibre. Cette position délicate l'obligeait à se mouiller et se salir les mains. Aujourd'hui, ses mains restent propres.

Les processus pour obtenir des adaptations/ un soutien extérieur

Le CSID (Centre for Services and Information on Disability) est une OPH locale qui met en œuvre un programme RCB dans les quartiers pauvres de Dhaka. Un agent RCB a rendu visite à Ibrahim et lui a suggéré l'adaptation des sanitaires.

Les informations complémentaires/ les commentaires

Grâce à son expérience, Ibrahim apprend souvent à d'autres enfants la façon d'adapter les sanitaires à leurs besoins. Par exemple, il suggère aux enfants ayant des difficultés pour utiliser les latrines suspendues familiales (voir l'exemple de la Figure 2.8) d'ajouter un appui, une main courante ou un siège par exemple. Ces idées peuvent être adaptées aux enfants comme lui, mais aussi à d'autres personnes, notamment les personnes amputées.

Avant l'intervention du CSID, Ibrahim vivait de mendicité. Depuis, il a suivi une formation sur le travail du cuir et aujourd'hui, il fabrique et vend des porte-clés, des porte-monnaie, etc.



Figure 9.39. Miraz se tient à la corde pour s'accroupir.



Figure 9.40. Une corde attachée à une poutre du plafond.

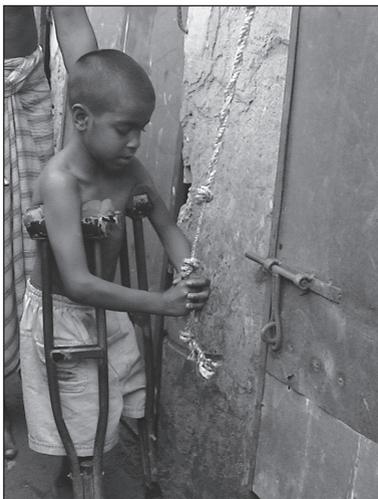


Figure 9.41. Miraz se tient à la corde tout en sautillant pour entrer dans les sanitaires.

9.7 Une corde de soutien dans des sanitaires collectifs destinée à un enfant utilisant des béquilles

Mohammed Miraz Hawlader, 8 ans, vit avec ses parents et sa petite sœur dans un quartier pauvre de Dhaka, au Bangladesh. Miraz ne peut pas prendre appui sur sa jambe gauche, qui est tordue et affaiblie. Le haut de son corps et ses bras sont puissants. Il sautille ou utilise des béquilles pour se déplacer.

La famille utilise des sanitaires collectifs constitués d'une seule pièce situés à 30 m de leur espace de vie.

La description

- Une rangée de latrines en briques, avec un plafond et une porte en fer-blanc. Le sol lisse en béton peut être glissant lorsqu'il est mouillé. Deux saillies en briques espacées de 30 cm permettent de s'accroupir. Le sol est incliné en direction d'un trou percé dans le mur du fond, par lequel les eaux usées s'évacuent vers un écoulement extérieur.
- Dans l'une des cabines, une corde en sisal qui pend à 40 cm du sol a été suspendue à une poutre du plafond, au-dessus de la porte des latrines. Elle présente des nœuds à intervalle régulier pour éviter que les mains de Miraz ne glissent lorsqu'il se sert de la corde.

L'utilisation

- Miraz porte une cruche qu'il remplit à la pompe manuelle située à proximité des latrines. Il emporte la cruche avec lui dans les sanitaires. Il tient la corde lorsqu'il sautille pour entrer dans les sanitaires et s'accroupit. Il bascule tout son poids sur sa jambe valide et la corde lui permet de garder l'équilibre. Ensuite, il utilise l'eau de la cruche pour sa toilette intime.

Les caractéristiques essentielles

- Faible coût de la corde, disponible localement.
- La corde ne prend pas de place ; lorsqu'elle n'est pas utilisée, elle peut être accrochée sur le côté pour ne pas gêner les autres utilisateurs.

Les inconvénients et les commentaires

- Cette solution ne peut être mise en place que si une poutre solide en hauteur est disponible.
- Il n'y a pas de poutre au-dessus des sanitaires, la corde est par conséquent suspendue à une poutre de l'autre côté de la porte. De ce fait, Miraz est en l'équilibre instable lorsqu'il se tient à la corde. Il est également possible que la corde se coince dans la porte et s'abîme.
- Miraz serait plus à l'aise si la corde pendait directement au-dessus des sanitaires. Une main courante fixée au mur constituerait un appui pour Miraz et d'autres utilisateurs lorsqu'ils entrent dans les sanitaires.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes capables de s'accroupir mais ayant besoin de soutien, comme les personnes âgées et fragiles, les personnes dont les jambes sont affaiblies, les personnes présentant des troubles de la coordination ou de l'équilibre, les femmes enceintes.
- Les personnes qui se déplacent en rampant ou en se traînant.
- Les personnes dotées de bonnes facultés de saisie pour tenir une corde.

Les avantages

Avant l'installation de la corde, Miraz devait prendre appui sur ses mains. Les latrines ne sont pas salubres et cette position était inconfortable, désagréable et peu hygiénique. Il préfère utiliser la corde : il est plus à l'aise, il peut s'accroupir en tenant la corde sans se blesser la jambe et ses mains restent propres.

Auparavant, sa mère l'accompagnait aux toilettes et le tenait lorsqu'il s'accroupissait. Désormais, il peut y aller seul ; ainsi, sa mère gagne du temps et économise de l'énergie.

Les processus pour obtenir des adaptations

Le CSID (Centre for Services and Information on Disability) est une OPH locale qui met en œuvre un programme RCB dans les quartiers pauvres de Dhaka. Un agent RCB a rendu visite à la famille, lui a fourni des béquilles et a suggéré l'idée de la corde. Miraz a testé différentes installations de la corde jusqu'à trouver la position la plus adaptée.



Figure 9.42. Shathi est assise dans sa chaise rembourrée équipée d'un plateau.

9.8 Une chaise percée destinée à un enfant présentant des troubles de l'équilibre en position assise

Shathi, 9 ans, vit avec ses parents et ses trois sœurs dans un logement constitué d'une seule pièce, dans un quartier pauvre de Dhaka, au Bangladesh. Elle est atteinte d'infirmité motrice cérébrale et ses deux jambes sont gravement touchées. Elle est incapable de se tenir debout ou de marcher, mais elle peut s'asseoir avec une aide. Ses mains peuvent saisir des objets.

Mme Rasheda, la mère de Shathi, est la seule personne qui s'occupe d'elle. Elle travaillait dans une usine de confection de vêtements, mais elle a dû cesser de travailler après la naissance de Shathi pour s'en occuper. Elle passe deux fois plus de temps à s'occuper de Shathi que de ses autres enfants. Par exemple, lui donner à manger et à boire prend environ une heure, faire sa toilette prend environ 20 minutes, et ainsi de suite.

Shathi dispose d'un siège de soutien particulier doté d'un plateau, dans lequel elle s'assoit pour manger, boire et jouer (Figure 9.42). Le siège lui soutient la tête ; ainsi, elle peut facilement ouvrir la bouche, de sorte que la nourriture ne tombe pas. Dans cette position, elle peut boire seule si sa mère place un verre d'eau dans sa main.



Figure 9.43. Une chaise percée métallique.

La chaise percée

La description

- Une chaise percée métallique, disponible dans le commerce, équipée d'une cuvette plastique intégrée. Un récipient de collecte amovible, pour le vider et le nettoyer, est raccordé au tuyau d'écoulement de la cuvette.

Les caractéristiques de soutien

- Pour davantage de soutien, la famille a ajouté une planche en bois au dossier de la chaise et fixé une bande élastique sur celui-ci, pour retenir Shathi au niveau de la taille.
- De plus, un anneau d'assise constitué de paille et recouvert de plastique est placé sur le siège pour en améliorer le confort.

Les caractéristiques essentielles

- Très résistant, le métal est facile à nettoyer.
- Disponible dans les commerces locaux.
- La chaise peut être installée à l'emplacement le plus adapté, à l'intérieur ou à l'extérieur.
- Shathi s'assoit sur les sanitaires sans l'aide d'une tierce personne et, le cas échéant, elle peut rester seule, en toute intimité.
- Le revêtement plastique permet de nettoyer facilement l'anneau.

Les inconvénient et les commentaires

- Un coût élevé (500 taka = 8,4 \$).
- Un siège doté d'accoudoirs offrirait davantage de soutien.
- Le métal est dur et inconfortable. Souvent, l'anneau d'assise glisse et ne reste pas en place.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes dans l'incapacité de s'accroupir, mais présentant un certain équilibre lorsqu'elles sont assises, comme les personnes se déplaçant en fauteuil roulant, les personnes âgées et fragiles, les personnes dont les jambes sont affaiblies, les personnes présentant des troubles de la coordination ou de l'équilibre, les femmes enceintes.

Les avantages

Auparavant, Mme Rasheda devait accompagner Shathi aux toilettes, (un fossé situé derrière la maison) et la soutenir du début à la fin. Ce siège est plus hygiénique et plus confortable. Aujourd'hui, Mme Rasheda perd également moins de temps, d'énergie et d'efforts qu'auparavant. Le temps gagné est très important pour elle : désormais, elle peut emmener Shathi au centre de soins et effectuer d'autres tâches ménagères. Parfois, elle travaille dans son potager, source d'alimentation plus élaborée et de revenus pour la famille.

Avant l'arrivée de cette chaise rembourrée, il était difficile de donner à manger à Shathi.

Shathi était généralement couchée sur son lit et sa mère avait peur qu'elle ne tombe, de sorte qu'une personne devait toujours garder un œil sur elle. Aujourd'hui, si Mme Rasheda veut travailler à l'extérieur, elle installe Shathi, dehors, près d'elle sur sa chaise et peut ainsi la surveiller tout en travaillant. Cette solution présente également des avantages sociaux. D'autres enfants qui passent s'arrêtent pour discuter et jouer avec Shathi.

Le processus pour obtenir des adaptations

Le CSID a fourni tous les équipements spéciaux (la chaise et la table spéciales, ainsi que le siège hygiénique) il y a 8 ou 9 mois. La famille a adapté elle-même le siège hygiénique.



Figure 9.44. Des poteaux verticaux de soutien en bambou, de chaque côté de la dalle en béton (CRP).

9.9 Des barres d'appui dans les sanitaires, destinées à un enfant ayant des difficultés pour s'accroupir

Nasima Akter Tinni, 9 ans, vit avec sa famille dans un village rural du district de Moulvibazar, au Bangladesh. Les bras et la jambe droite de Tinni sont affaiblis en raison d'une infirmité motrice cérébrale. Elle peut marcher, mais prudemment, car elle tombe souvent. Ses facultés de saisie sont limitées.

Se laver

Tinni fait sa toilette dans un étang, hormis lors de la saison des pluies. Une barre horizontale fixe en bambou, soutenue par deux poteaux verticaux plantés dans le sol, mène dans l'étang. Tinni tient cette barre pour descendre dans l'étang avec le soutien de son frère ou d'autres enfants. Elle se lave avec l'eau de l'étang en s'appuyant sur la barre. Elle dispose d'une brosse de bain dotée d'un long manche, qu'elle utilise pour se laver le dos.

Lors de la saison des pluies, lorsque le chemin d'accès à l'étang est trop boueux, Tinni se lave devant la maison.

Des barres d'appui dans les sanitaires

La description

- Les latrines familiales se trouvent dans une cabine en bambou, dotée d'une porte en bambou, mais dépourvue de plafond.
- La dalle en béton des latrines dispose d'une plaque surélevée et rectangulaire permettant de s'accroupir. La surface est rugueuse.
- Deux poteaux en bambou sont plantés verticalement dans le sol, de chaque côté de la dalle en béton.

L'approche

- Les latrines sont situées à une vingtaine de mètres de la maison, accessibles par un chemin de terre en pente douce jusqu'à environ 5 cm en dessous du bord de la dalle des latrines.

Les dimensions

- Structure intérieure complète : 82 cm x 84 cm.
- Largeur de l'entrée : 82 cm.
- Distance entre le bord de la plaque surélevée permettant de s'accroupir et les poteaux : droite : 23 cm ; gauche : 18 cm (aucune raison n'est avancée pour expliquer la différence).

L'utilisation

- Tinni entre sans aide dans les sanitaires. Elle tient un poteau dans chaque main lorsqu'elle s'accroupit au-dessus des sanitaires. Lors de la saison des pluies, le chemin devient glissant ; elle a alors besoin d'aide pour se rendre aux sanitaires et en revenir.

Les caractéristiques essentielles

- Le coût peu élevé, voire nul, du bambou.

Les inconvénients et les commentaires

- Une dalle plus étroite pour les latrines permettrait d'installer les poteaux de soutien plus près de l'utilisateur, comme sur la Figure 9.45.
- Une plaque moins haute permettant de s'accroupir réduirait le risque de chute et de blessure de Tinni.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes capables de s'accroupir, mais ayant besoin d'un soutien, comme les personnes dont les jambes sont affaiblies, les personnes présentant des troubles de la coordination ou de l'équilibre, les femmes enceintes.
- Les personnes capables de saisir un poteau.

Les avantages

Auparavant, la mère de Tinni devait la tenir lorsqu'elle s'accroupissait, faute de quoi elle risquait de tomber. Aujourd'hui, elle n'a plus besoin de le faire, ce qui a réduit le temps qu'elle passe chaque jour à s'occuper de Tinni.

Les processus pour obtenir des adaptations/ un soutien extérieur

Des ergothérapeutes du CRP ont rendu visite à la famille et lui ont donné des conseils et des idées de conception, comme les poteaux de soutien en bambou dans les sanitaires et l'étang. La famille a fourni les matériaux et la main-d'œuvre.



Figure 9.45. Une barre d'appui en bambou.

9.10 Une barre d'appui dans les latrines destinée à un homme âgé et fragile

M. Mohammed Ramiz Miah, 65 ans, vit dans une zone rurale du district de Moulvibazar, au Bangladesh. Il y a cinq ans, il a eu une attaque et s'est progressivement affaibli depuis. Il ne peut pas rester debout ou marcher seul. Les membres de sa famille lui apportent généralement leur aide.

Une barre d'appui dans les sanitaires

La description

- Les latrines familiales sont situées derrière la maison ; équipées de paravents en feuilles, elles sont dépourvues de plafond et de porte. La dalle des latrines est une dalle ronde en béton, disponible dans le commerce et dotée de saillies surélevées.
- Une main courante a été fabriquée en plantant deux poteaux en bambou verticalement dans le sol devant la dalle. Un troisième poteau est fixé horizontalement entre les deux poteaux verticaux.

Les dimensions

- Longueur du poteau : 60 cm, h : environ 50 cm à partir de la surface de la dalle.

L'approche

- Par un chemin accidenté en briques.

L'utilisation

- M. Ramiz se tient au poteau horizontal pour garder l'équilibre lorsqu'il s'accroupit.

Les caractéristiques essentielles

- Coût peu élevé, voire nul, des matériaux.

Les inconvénients et les commentaires

- Une canne ou un autre dispositif de soutien permettrait à M. Ramiz de se rendre seul aux sanitaires. Des barres d'appui horizontales, de chaque côté de la dalle, permettraient à M. Ramiz de monter sur celle-ci sans aide.



Figure 9.46. M. Ramiz montre comment utiliser la main courante.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes capables de s'accroupir mais ayant besoin de soutien, comme les personnes âgées et fragiles, les personnes dont les jambes sont affaiblies, les personnes présentant des troubles de la coordination ou de l'équilibre, les femmes enceintes.
- Les personnes capables de saisir un poteau.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes dans l'incapacité de s'accroupir, les personnes dont les facultés de saisie sont inexistantes ou faibles.

Les avantages

Auparavant, M. Ramiz avait besoin du soutien de sa femme lorsqu'il s'accroupissait au-dessus des sanitaires. Désormais, il peut s'accroupir seul sans qu'un membre de sa famille ne reste avec lui tout le temps.

Les processus pour obtenir des adaptations/ un soutien extérieur

Un ergothérapeute du CRP a rendu plusieurs visites à M. Ramiz Miah et lui a suggéré des adaptations. La famille a elle-même financé et mis en place les adaptations.



Figure 9.47. Un dispositif à rochet permettant de puiser l'eau.



Figure 9.48. M. Ath actionne la poignée du dispositif afin de baisser et de soulever le seau.

9.11 Un dispositif à rochet de puisage de l'eau adapté à un homme n'ayant qu'un seul bras

M. Ath vit avec sa femme et leurs quatre enfants dans un village rural, situé à une heure en char à bœuf ou à 20 minutes en moto de la route principale. Ils y vivent depuis cinq mois. M. Ath a été blessé par une mine terrestre lorsqu'il était dans l'armée. Il a été amputé de la main gauche et n'a plus que le pouce et deux doigts à la main droite. Par ailleurs, il ne voit que d'un oeil. Tout cela ne l'a pas empêché de bâtir sa nouvelle maison, de creuser et de construire (avec l'aide de son frère) le puits et le dispositif de puisage de l'eau pour sa famille.

Le puits de surface avec mécanisme à rochet pour puiser de l'eau

La description

- Le puits de surface est en béton ; il est doté d'une plateforme en béton dont la bordure décline en s'éloignant du puits, ainsi que d'une sortie d'écoulement.
- Le dispositif de puisage est composé d'un cadre cantilever en bois surplombant le puits. Une corde traverse une petite poulie suspendue au-dessus du puits à un mécanisme à rochet (dispositif d'enroulage et de blocage) fixé au montant du cadre. Un seau est accroché à la corde, au-dessus du puits.
- Le dispositif d'enroulage se compose d'une corde enroulée autour d'un noyau en bois, qui tourne autour d'un axe métallique. Une poignée métallique est fixée au noyau. Le mécanisme de blocage est composé d'un rochet (comme une dent d'engrenage) en bois, avec un cliquet métallique (petite barre ou gros clou) qui s'engage dans les encoches pour empêcher le mouvement vers l'avant.

L'approche

- Situé à environ 20 m de la maison, le puits est accessible grâce à un chemin de terre irrégulier.

Les dimensions

- Voir la Figure 9.51.

L'utilisation

- D'une seule main, M. Ath enlève le cliquet et tourne la poignée du rochet pour faire descendre le seau dans l'eau afin de le remplir, puis il tourne le rochet pour remonter le seau.

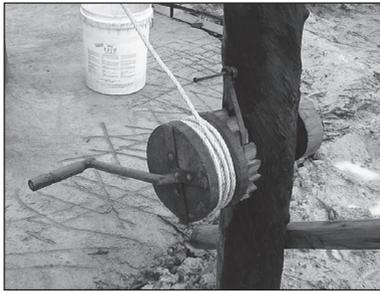


Figure 9.49. Un mécanisme à rochet permettant de puiser l'eau. Le cliquet métallique s'engage dans les encoches du rochet pour empêcher le mouvement vers l'avant.

- Lorsque le seau passe au-dessus de la margelle du puits, il donne un petit coup avec son moignon au cliquet pour que celui-ci s'engage dans les encoches du rochet, ce qui le bloque et permet de laisser le seau suspendu au-dessus du puits. Il s'approche du puits, tire le seau et la corde jusqu'à l'extérieur du puits et verse l'eau dans un autre seau, situé à côté du puits.

Les caractéristiques essentielles

- Une solution adaptée aux besoins de M. Ath et basée sur une conception cantilever largement utilisée au niveau local.
- Le mécanisme d'enroulage et de blocage est fabriqué dans un bois d'origine locale, et certaines pièces sont métalliques.
- Le cantilever supporte le poids de l'eau, de sorte que les utilisateurs handicapés et valides évitent de se brûler les mains avec la corde.

Les inconvénients et les commentaires

- La roue à rochet en bois perd parfois des crans. Elle serait plus résistante si elle était métallique.

Une solution adaptée pour :

- Les usagers n'ayant qu'un seul bras ou dont les facultés de saisie sont affaiblies ; les personnes se déplaçant en fauteuil roulant.
- Un enfant, avec un réservoir d'eau moins volumineux.
- Les personnes valides pourraient bénéficier du mécanisme de blocage en l'utilisant pour les puits profonds.

Les autres problèmes liés à l'eau

Le transport de l'eau

En général, M. Ath porte deux seaux à l'aide d'une planche en bois installée sur ses épaules. Il suspend deux seaux de 20 litres à la planche grâce à une corde nouée, fixée aux poignées métalliques des seaux. Ensuite, il soulève la planche et les seaux pour les poser sur ses épaules, puis il les transporte chez lui.

L'arrosage du jardin

En portant deux seaux d'eau sur la planche, il utilise une chope pour verser de l'eau sur les plantes. Il préférerait avoir un arrosoir, mais il n'a pas les moyens d'en acheter un pour le moment.

La toilette

Toute la famille se lave à proximité du puits avec de l'eau provenant d'un seau, en utilisant une tasse en plastique ou un bol. M. Ath peut faire sa toilette avec une seule main, mais pour laver entièrement son bras droit, il demande de l'aide à sa femme ou il utilise le poteau droit du mécanisme de puisage, contre lequel il frotte son bras après l'avoir mouillé.

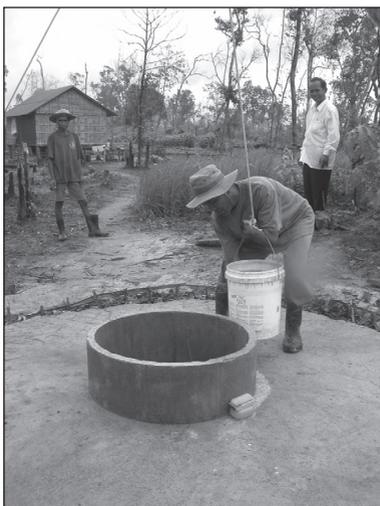


Figure 9.50. Soulever le seau au-dessus de la margelle du puits.

L'évacuation des eaux usées

Lors de la saison sèche, la famille creuse un trou et y verse les eaux usées, les épluchures des légumes, la cendre, etc. Lorsque le trou est plein, la famille y plante un manguier.

Les avantages

Auparavant, puiser de l'eau dans un puits de surface s'avérait parfois difficile pour M. Ath, car la corde brûlait le moignon de son bras. C'est pour cela qu'il a conçu ce nouveau dispositif de puisage.

Sa femme, Mme Phoun, trouve que ce puits s'utilise plus facilement qu'un puits prévu pour être utilisé avec les deux mains car la corde peut les brûler. Avec un seau plus petit, un enfant pourrait utiliser le mécanisme de puisage.

Enthousiaste, Mme Phoun est fière que son mari ait construit ce puits. C'est quelque chose que de nombreuses personnes valides ne pourraient pas faire.

Les processus pour obtenir des adaptations

Le village de Veal Thom est une communauté composée de personnes handicapées et de leur famille, créée en 2000 par l'association SCDPA (Save Cambodian Disabled People's Association). La SCDPA est une ONG fondée pour aider les anciens soldats handicapés lors des conflits, ainsi que d'autres personnes handicapées, et leur famille. Le terrain pour établir le village a été donné par le gouvernement à la SCDPA. Il a ensuite été divisé en parcelles individuelles, attribuées aux personnes handicapées et à leur famille pour y vivre et faire des cultures. Plus de 200 familles vivent désormais au village.

La SCDPA n'a fourni que le terrain. Les familles elles-mêmes creusent leur puits, construisent leur maison et cultivent la terre. Les familles les plus démunies peuvent obtenir du riz et d'autres dons tant qu'elles ne sont pas tout à fait installées.

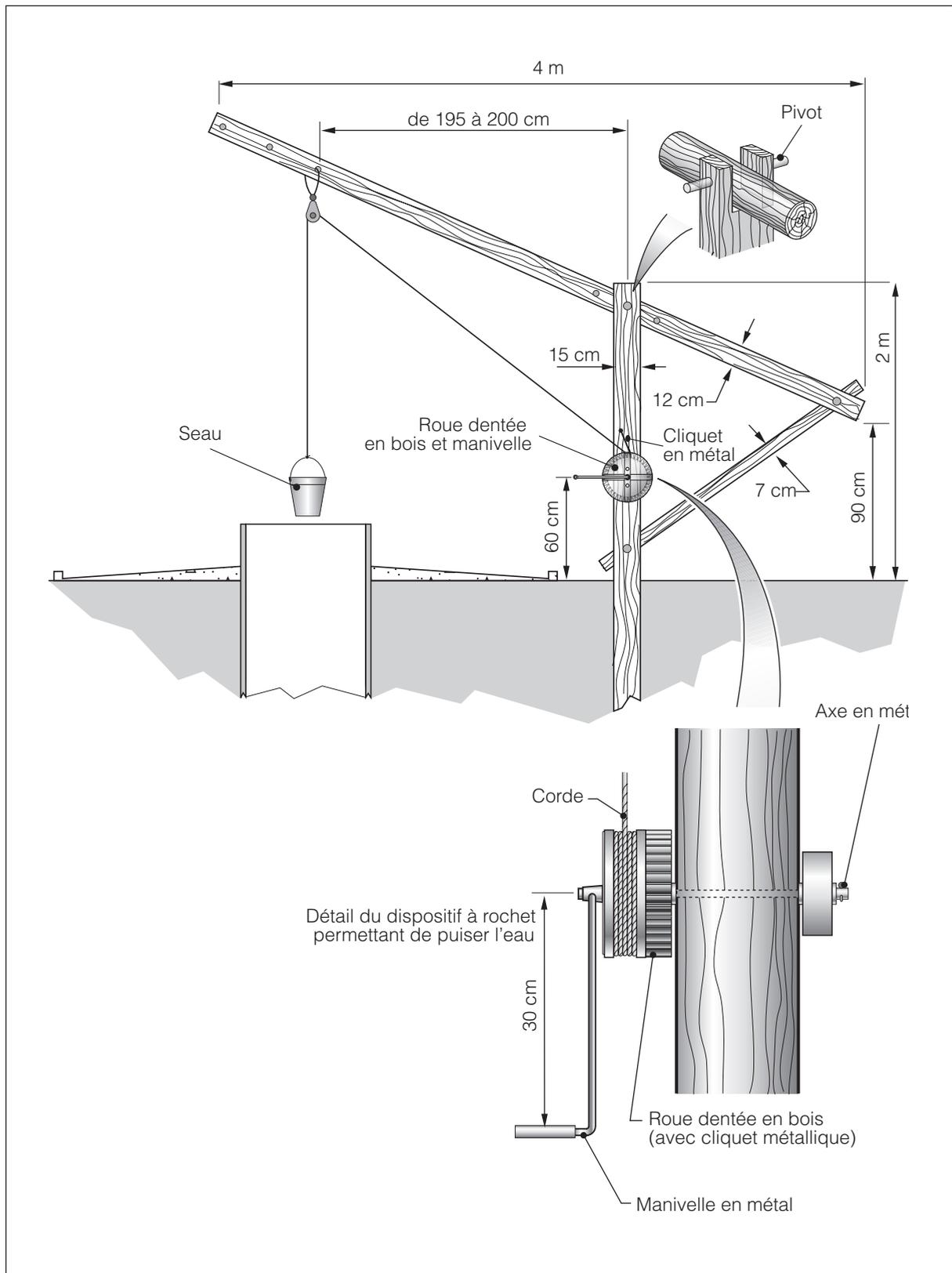


Figure 9.51. Un puits avec mécanisme à rochet pour puiser de l'eau.



Figure 9.52. Une poulie en bois et en métal fabriquée localement.

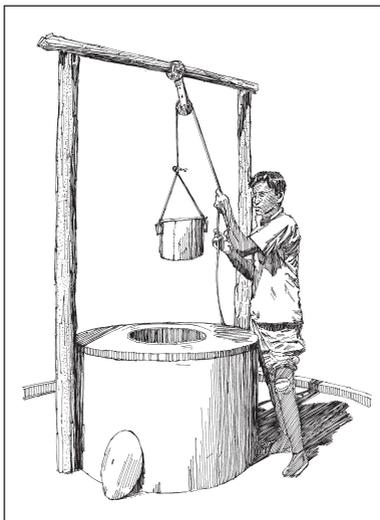


Figure 9.53. M. Tu puise de l'eau.



Figure 9.54. Un égouttoir à vaisselle en bambou.

9.12 Un dispositif de puisage de l'eau muni d'une corde et d'une poulie, destiné à un homme unijambiste

M. Tu Chen, 40 ans, est fermier et vit avec sa femme et leurs 12 enfants dans un village rural de la province de Siem Reap, au Cambodge. M. Chen a été amputé d'une jambe au-dessous du genou en marchant sur une mine terrestre, tout près de son village. Il a une jambe artificielle et semble mener à bien la plupart des activités.

La description

- Puits domestique de surface, entouré d'un radier en béton. Une corde et une poulie sont suspendues à un cadre en bois, au-dessus du puits. Le cadre est composé de deux poteaux droits et d'un poteau cloué horizontalement. La poulie est fabriquée localement : il s'agit d'un galet et d'un axe en bois traversant un morceau de métal plat, plié en forme de suspension. La suspension plate et métallique est surmontée d'un crochet, fixé à la barre horizontale du cadre avec une corde en caoutchouc (faite de vieilles chambres à air).

Les dimensions

- Hauteur du cadre : environ 2 m.
- Hauteur de la margelle du puits : environ 80 cm.
- Réservoir d'eau : environ 5 litres.

L'approche

- Dispositif situé entre 10 et 20 m de la maison.

L'utilisation

- Une corde, tenue par M. Chen, passe à travers la poulie et est fixée à une vieille marmite métallique (d'environ 5 litres). Elle descend dans le puits et sert à puiser l'eau lorsque l'utilisateur tire sur la corde. L'eau de la marmite est versée dans un seau plus grand pour être transportée jusqu'à la maison.

Les caractéristiques essentielles

- La proximité de la maison de l'utilisateur diminue la distance parcourue pour aller puiser de l'eau.
- Grâce à la poulie, il faut moins de force pour puiser la même quantité d'eau.
- L'utilisateur peut actionner le dispositif debout ou assis ; il n'a pas besoin de se pencher au-dessus du puits.
- La poulie est simple et fabriquée localement.
- Un récipient de n'importe quelle taille pourrait être utilisé.

Les inconvénients

- La poulie en bois, fabriquée localement, n'est pas aussi solide que la poulie d'origine.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes ayant peu de force, notamment les personnes âgées, les enfants, les personnes dont les facultés de saisie sont affaiblies.

Les processus pour obtenir des adaptations

Des travailleurs sociaux du centre de réadaptation de la province de Siem Reap ont soumis le cas de M. Chen aux Services jésuites, ONG qui donne la priorité aux plus pauvres et ont proposé un programme d'installation de puits dans la région. Les Services jésuites ont fourni les cylindres en béton pour le puits et M. Chen a embauché quelqu'un pour le creuser.



Figure 9.55. Une pompe à pédales.



Figure 9.56. Mme Nourn actionne la pompe à pédales avec ses pieds.



Figure 9.57. M. Lann actionne la pompe avec ses mains.

9.13 Une pompe à pédales destinée à un homme unijambiste et à sa femme non-voyante

M. Lann Khorn et Mme Nourn Sariam vivent sur une petite île accessible uniquement en bateau, dans la province de Kandal, au Cambodge. Ils ont trois enfants.

M. Lann présente des déficiences consécutives à la lèpre (désormais guérie). Il a été amputé de la jambe droite au-dessous du genou et a une jambe artificielle. Il a été récemment opéré de son autre pied et portait donc un plâtre lors de notre entretien. Ses deux mains en forme de pince sont tordues et raidies. Mais il parvient encore à réaliser des travaux très élaborés, comme l'entretien de sa pompe.

Mme Nourn est non-voyante. Elle mène à bien les tâches quotidiennes dans la maison et sur la propriété, mais pour traverser l'île, elle a besoin d'être accompagnée par l'un de ses enfants.

La description

- Le cadre de la pompe à pédale est en bois et les piliers sont en béton. Le mouvement vers le bas des poutres en bois est amorti par une bascule à mi-course, placée sur la barre d'arrêt en bois.

Les dimensions

- Voir la Figure 9.60.

L'utilisation

- La pompe a été conçue pour être actionnée avec les pieds, en appuyant sur deux longs morceaux de bois tournant sur un pivot. Les mouvements de hausse et de baisse des morceaux de bois tirent et poussent un piston, actionnant une vanne qui permet de pomper l'eau.
- L'eau est pompée dans des seaux métalliques ouverts (environ 15 l). Mme Nourn sait qu'elle doit arrêter de pomper lorsqu'elle entend l'eau déborder du seau.

L'approche

- La pompe est située sur la propriété familiale, à environ 5 m de la maison. Elle est accessible par un chemin de terre tassée.
- Une zone dure, faite de briques, est installée devant la pompe afin d'améliorer l'écoulement et de réduire les risques de glissades. La pompe est entourée de parois en toile épaisse et plastifiée.

Les caractéristiques essentielles

- La pompe peut être actionnée au pied ou à la main.



Figure 9.58. Les pièces détachées pour la pompe.

- Le coût initial et les frais d'entretien sont inférieurs à ceux d'une pompe manuelle (India Mark II) installée par l'UNICEF dans une école toute proche.
- Une technologie simple et facile à entretenir, car les composants en mouvement sont au-dessus du sol. Les parties en mouvement se démontent facilement et les pièces de rechange peuvent être achetées à peu de frais au niveau local.

Une solution adaptée pour :

- Les enfants, qui peuvent facilement utiliser cette pompe.

Les inconvénients

- L'utilisateur doit fournir beaucoup d'efforts pour pomper la quantité d'eau puisée.
- Cette pompe fonctionne comme une pompe aspirante. Elle convient donc uniquement aux régions où la nappe phréatique est peu profonde, car la profondeur maximale de pompage est de 7 m.

Un filtre pour l'eau

La description

- Un filtre à sable vertical, en béton, pour l'eau.

L'utilisation

- L'eau du puits est versée dans le haut du filtre ; l'eau filtrée s'écoule dans un autre seau, sous le jet. Cette eau peut être bue. Les matériaux filtrants sont démontés et nettoyés une ou deux fois par mois.



Figure 9.59. Un filtre à sable pour l'eau.

Les avantages

Un gain de temps : avant l'installation de la pompe, la source d'eau de la famille était la rivière, située à 15 minutes de marche de l'autre côté de l'île. La pente pour rejoindre la rivière était raide et glissante (surtout lors de la saison des pluies) et l'eau était trouble. Mme Nourn devait consacrer une matinée entière au puisage de 4 seaux d'eau de 15 l chacun. L'un des enfants (alors âgé d'un an et demi) devait accompagner sa mère à l'aller et au retour.

Aujourd'hui, mari et femme peuvent puiser de l'eau en toute indépendance grâce à la pompe, et gagner énormément de temps. Ils disposent d'une plus grande quantité d'eau, en beaucoup moins de temps.

L'amélioration de la santé : par le passé, les membres de la famille souffraient souvent de maux d'estomac et de diarrhée. Depuis qu'il a commencé à utiliser le filtre pour l'eau, le couple a constaté une nette amélioration de la santé de sa famille. Par exemple, leur fils était souvent malade et n'allait pas à l'école ; aujourd'hui, il est rarement malade et va donc plus régulièrement à l'école. Ils disposent également d'une plus grande quantité d'eau, qu'ils peuvent utiliser pour la culture de légumes et de fruits ; ils peuvent laver leurs légumes, qui sont ainsi plus propres lorsqu'ils sont consommés.

L'amélioration financière : comme la famille est malade moins souvent, elles économise l'argent qu'elle aurait dépensé en médicaments. Le couple peut désormais payer les frais de scolarité et le transport, pour que les enfants aillent à l'école.

Aujourd'hui, M. Lann et Mme Nourn peuvent cultiver des légumes et élever des poulets. Une saison de cultures maraîchères leur a rapporté suffisamment d'argent pour amortir le coût de la pompe. A l'avenir, ils souhaiteraient raccorder un tuyau pour pouvoir arroser leur potager.

Une réduction de la charge de travail pour les enfants : le fils était contrarié de devoir conduire sa mère jusqu'à la rivière car il préférait jouer avec ses amis. Désormais, comme sa mère peut puiser de l'eau sans qu'un enfant la guide, tous les enfants peuvent aller à l'école et ont du temps libre pour jouer.

Davantage d'indépendance et un rôle plus important dans la communauté : M. Lann a observé attentivement l'installation de la pompe, car il savait qu'il devrait la réparer lui-même. Aujourd'hui, c'est lui qui entretient la pompe, qui remplace les vannes et les tuyaux. Il répare aussi les pompes de ses voisins et reçoit un paiement en argent ou en riz. Il conserve chez lui des pièces détachées, qu'il achète auprès de fournisseurs locaux (Figure 9.58).

Les processus pour obtenir des adaptations

Le trou de forage et la pompe ont été fournis en 1999 par une ONG japonaise appelée International Volunteers of Yamagata (IVY). M. Lann et Mme Nourn étaient considérés comme prioritaires en raison de leurs déficiences, de sorte qu'ils ont été les premiers à bénéficier du trou de forage. Mais finalement, tous les voisins ont également eu droit à leur trou de forage et à leur pompe.

IVY a fait forer le trou et fourni les matériaux initiaux pour la pompe à pédale, mais la famille a payé ces matériaux. La famille a achevé elle-même l'installation de la pompe en suivant les instructions fournies par IVY.

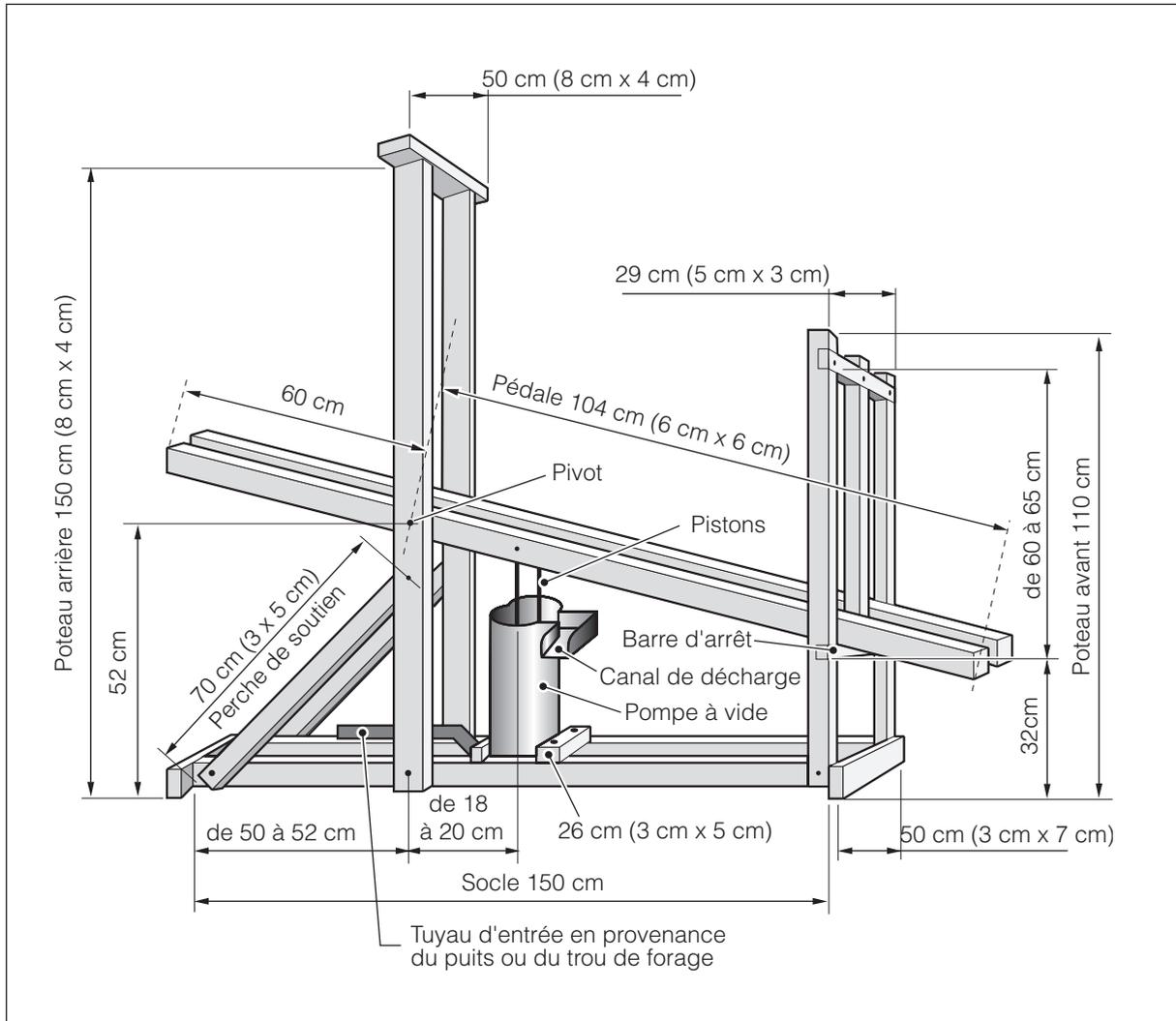


Figure 9.60. Une pompe à pédales.

Vous pouvez obtenir davantage d'informations sur cette pompe en consultant le site <http://www.ideorg.org/html/gallery/treadle.html> ou auprès d'IDE (ses coordonnées sont indiquées à l'Annexe 2).



Figure 9.61. Un espace de toilette avec paravent en feuilles et panneau en plastique faisant office de porte.



Figure 9.62. Mme Rong passe de son fauteuil roulant au banc.

9.14 Un espace de toilette avec stockage d'eau destiné à un usager se déplaçant en fauteuil roulant

Mme Rong Ry, 34 ans, vit avec son mari et leurs enfants dans un village rural de la province de Siem Reap, au Cambodge. Elle est paralysée depuis la taille et utilise un fauteuil roulant pour se déplacer.

La famille dispose de deux sources d'eau : lors de la saison des pluies, l'eau s'écoulant du toit de la maison est canalisée par des gouttières dans deux grands réservoirs de stockage en ferrociment. Lors de la saison sèche, la famille puise l'eau dans les puits d'un voisin pour remplir les réservoirs.

Un espace de toilette avec paravent

La description

- L'espace de toilette extérieur dispose d'un paravent fait de feuilles de palmier et de morceaux de plastique sur un cadre en bambou. La porte est constituée d'une bâche en plastique suspendue à un morceau de bois horizontal entre deux poteaux. Il n'y a pas de toit.
- Le sol se compose de terre et de pierres.

Les dimensions

- Il y a suffisamment de place pour un banc de toilette, un réservoir de stockage de l'eau (voir ci-dessous) et pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse entrer et se retourner.

L'utilisation

- Mme Rong entre dans l'espace de toilette sur son fauteuil roulant et le positionne à côté du banc. Elle quitte son fauteuil roulant et s'installe sur le banc.
- Pour se laver, elle utilise l'eau du réservoir de stockage, situé au-dessus d'elle, en utilisant une tasse en plastique.
- Pour laver ses vêtements, elle place une cuvette à côté d'elle, sur le banc, et y verse l'eau provenant du réservoir de stockage.
- Les eaux usées s'écoulent ou sont jetées sur le sol, puis s'écoulent sur la terre nue.

Les caractéristiques essentielles

- Les matériaux sont disponibles au niveau local et ont un coût peu élevé.
- L'espace a été construit par la famille en fonction des besoins de leur mère.

Les inconvénients

- Le paravent en feuilles n'est pas très résistant et doit être remplacé régulièrement.

- En raison du mauvais écoulement, l'eau stagne en flaques sur le sol, entraînant la détérioration du sol et son inégalité croissante. Une personne se déplaçant en fauteuil roulant a alors plus de difficulté à le manœuvrer et à le stabiliser, de sorte que le transfert sans aide est délicat. Un meilleur écoulement atténuerait ces problèmes.

Une solution adaptée pour :

- Les usagers se déplaçant en fauteuil roulant ; les personnes disposant d'un bon équilibre lorsqu'elles sont assises ; les personnes ayant des difficultés pour se pencher ; les femmes enceintes ; les personnes âgées et fragiles.



Figure 9.63. Un tuyau équipé d'un robinet pour remplir le réservoir de stockage de l'eau.

L'alimentation en eau et le stockage à l'intérieur

La description

- Le réservoir principal de stockage de l'eau dispose d'un petit tuyau de sortie, renforcé mais flexible, avec un robinet en bout (Figure 9.63). Il mène à un réservoir de stockage plus petit, en argile, à environ 2 m à l'intérieur de l'espace de toilette et placé plus bas.
- Le réservoir secondaire est posé sur un bloc en bois à côté du banc de toilette, de sorte que Mme Rong peut facilement l'atteindre. Il est maintenu en place avec une courroie en caoutchouc.

Les dimensions

- Réservoir principal : de 200 à 500 litres. Réservoir secondaire : de 20 à 50 litres. Tuyau flexible renforcé de 22 mm avec robinet plastique.

L'utilisation

- Mme Rong s'assoit sur le banc, à côté du réservoir d'eau. Elle le remplit en plaçant le tuyau dans le réservoir et en ouvrant le robinet. Ensuite, elle verse l'eau tirée du réservoir grâce à une tasse en plastique.

Les caractéristiques essentielles

- Mme Rong remplit le réservoir d'eau selon ses besoins.
- Le réservoir de stockage est surélevé, à une hauteur convenable pour l'utilisateur.
- Largement ouvert, le réservoir est facile à nettoyer.
- Le réservoir de stockage principal doit être rempli à la main lors de la saison sèche, ce que la famille fait à sa convenance, plutôt qu'à la demande.

Les inconvénients

- L'absence de couvercle du réservoir de stockage accroît le risque de contamination de l'eau, qu'il est important d'éviter si l'eau doit être bue.

Une solution adaptée pour :

- Tous les utilisateurs. Les personnes dont les bras sont affaiblis peuvent avoir besoin d'aide pour prendre de l'eau dans le réservoir.

Une suggestion

- Un robinet inséré en bas du réservoir de stockage permettrait à l'utilisateur de tirer de l'eau sans lever le bras pour s'en servir.

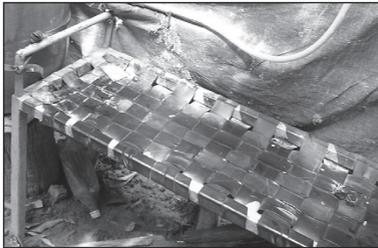


Figure 9.64. Un banc pour la toilette avec structure métallique.

Un banc de toilette

La description

- Le banc dispose d'un cadre métallique et d'une assise tissée de bandes de chambre à air en caoutchouc. Chaque extrémité du banc dispose d'un accoudoir.

Les dimensions

- L : environ 120 cm ; l : environ 40 cm ; h : environ 50 cm (au même niveau que l'assise du fauteuil roulant).
- Hauteur des accoudoirs par rapport à l'assise : environ 15 cm.

L'utilisation

- Mme Rong quitte son fauteuil roulant pour s'asseoir sur le banc et se laver.
- Les eaux usées s'écoulent à travers le caoutchouc du banc, ou sont jetées sur le sol et s'écoulent sur la terre nue.

Les caractéristiques essentielles

- Les accoudoirs du banc offrent un appui pour un meilleur soutien.
- Le tissage en caoutchouc du banc est résistant, facile à nettoyer et permet un bon écoulement.
- La personne qui se lave ne s'assoit pas dans les eaux usées.

Les inconvénients

- Le tissage en caoutchouc n'offre pas un très bon soutien.

Des suggestions

- Si le banc avait un dossier, l'utilisateur serait davantage soutenu.

Les avantages

Auparavant, Mme Rong restait à l'étage de sa maison. Elle ne pouvait pas bouger beaucoup et avait développé des escarres. Elle dépendait de son mari pour sa toilette ou toute autre activité. L'espace de toilette lui a permis de gagner en indépendance.



Figure 9.65. Mme Rong s'assoit sur le banc pour laver les vêtements.

Les processus pour obtenir des adaptations

Un travailleur social du centre de réadaptation de la province de Siem Reap a rendu visite à Mme Rong pour évoquer ses problèmes et ses besoins, et l'informer des services à sa disposition. Son cas a été soumis au Spinal Cord Injury (SCI) Centre de Battambang, qui l'a aidée en lui apportant des idées et des conseils, notamment concernant le banc pour la toilette et les sanitaires.

Les travailleurs sociaux ont évalué la situation de cette famille et obtenu un accord sur la contribution que pouvait apporter la famille à ces adaptations, notamment la main-d'œuvre pour creuser une fosse sanitaire et les matériaux locaux.

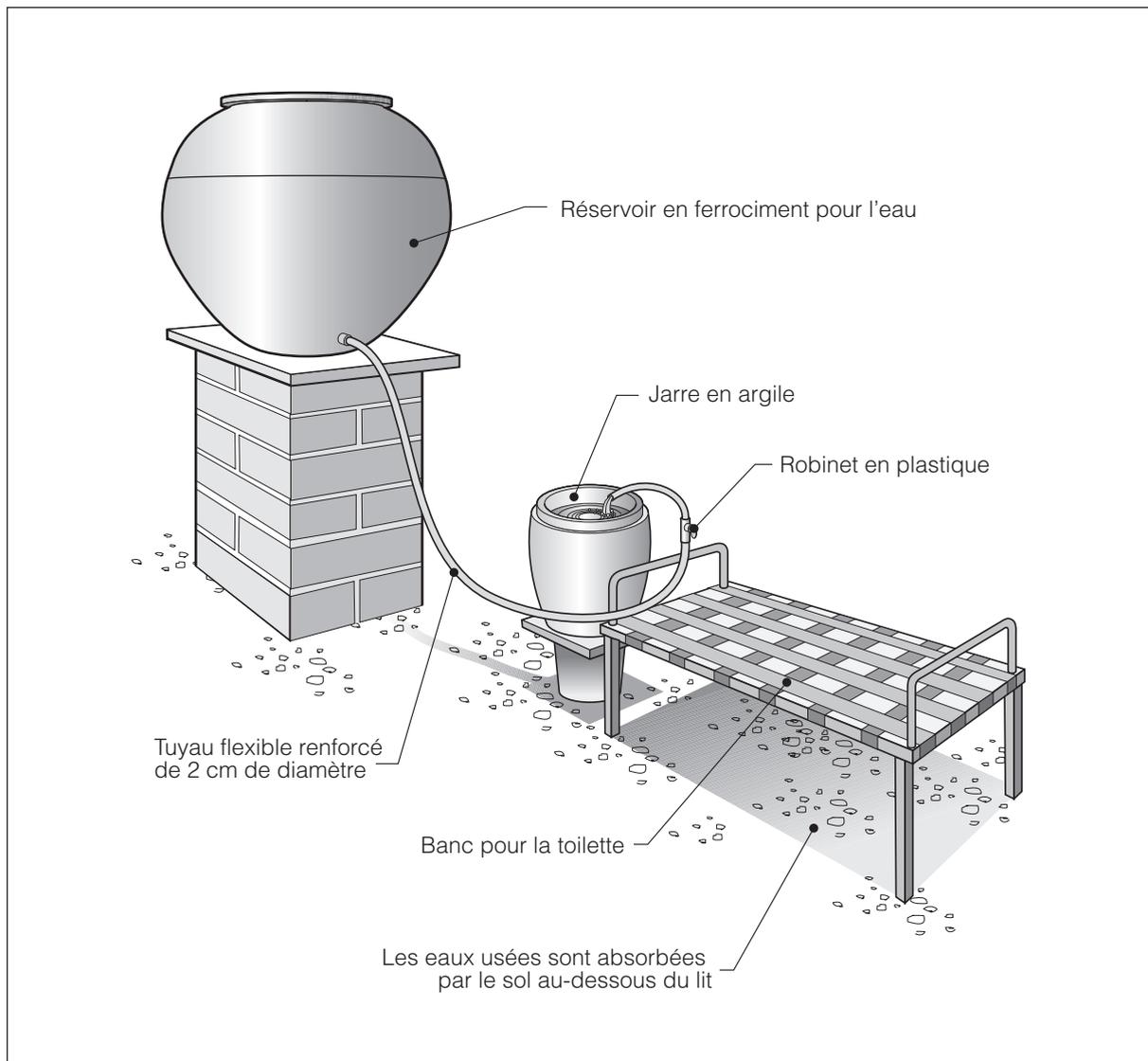


Figure 9.66. L'agencement de la source d'eau utilisant le principe des vases communicants de Mme Rong (pour plus de clarté, le paravent n'est pas indiqué).

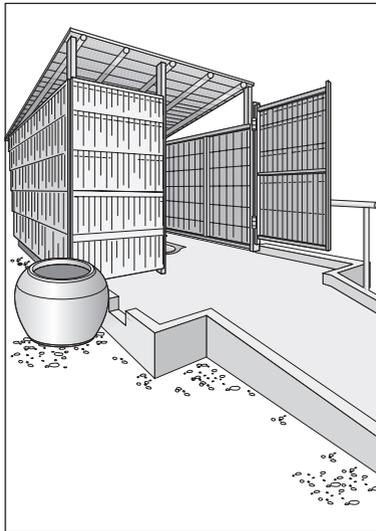


Figure 9.67. La cabine sanitaire et l'espace de toilette.



Figure 9.68. Une rampe en béton conduisant à l'espace de toilette.



Figure 9.69. Heng s'assoit sur le repose-pied de son fauteuil roulant pour se laver.

9.15 Des sanitaires et un espace de toilette destinés à un enfant se déplaçant en fauteuil roulant

Chea Sok Heng, 11 ans, vit avec ses parents et ses six frères et sœurs dans la banlieue rurale de Kampong Thom, au Cambodge. La famille est dans le besoin.

Les jambes et les bras de Heng sont affaiblis, conséquence d'une poliomyélite. Il se déplace seul en se traînant sur son postérieur et en se hissant à la force des bras. A l'extérieur, il se déplace en fauteuil roulant, qu'il peut utiliser sans aide.

La famille puise l'eau dans un puits de l'autre côté de la route, puis stocke cette eau dans de grands réservoirs en ferrociment.

Un espace de toilette avec un réservoir de stockage de l'eau

La description

- Une plate-forme horizontale en béton, avec un grand réservoir en ferrociment pour un stockage de l'eau à proximité. Le réservoir est plus bas que la plate-forme.
- Une bordure en béton fait le tour de la plate-forme, avec une sortie d'écoulement dans un coin.
- Une barre en bambou à l'opposé du réservoir d'eau permet de suspendre les vêtements.

L'approche

- Accessible par une rampe en béton, qui conduit de la maison à la cabine.

Les dimensions

- Plate-forme : 134 cm x 100 cm.
- Bordure en béton : h : 6 cm.
- Rampe : l : 75 cm, déclivité : 6,6 %.
- Réservoir d'eau : 50 à 500 litres.

L'utilisation

- Heng se déplace seul, à l'aide de son fauteuil roulant, sur la rampe pour atteindre la plate-forme de l'espace de toilette. Il pose ses vêtements et les suspend sur la barre.
- Il place son fauteuil roulant en face du réservoir d'eau et descend s'asseoir sur le repose-pied. Dans cette position, il peut atteindre le réservoir avec une écope et se verser de l'eau sur le corps.

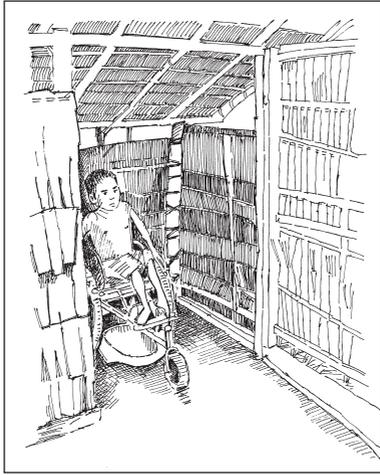


Figure 9.70. Heng positionne son fauteuil roulant au-dessus des sanitaires.



Figure 9.71. Une plate-forme plane devant la porte des sanitaires.



Figure 9.72. Heng manœuvre son fauteuil roulant pour ouvrir la porte des sanitaires.

Les caractéristiques essentielles

- Grâce à la bordure en béton, le fauteuil roulant ne risque pas de tomber de la plate-forme.
- Le béton est facile à nettoyer, l'eau s'écoule facilement ; les vêtements restent au sec sur la barre.
- La position peu élevée du réservoir d'eau permet à Heng de l'atteindre facilement depuis sa position assise sur la plate-forme.
- La famille remplit le réservoir de stockage à sa convenance, plutôt qu'à la demande.

Les inconvénients et les commentaires

- Le réservoir de stockage doit être rempli régulièrement par d'autres membres de la famille.
- Il serait possible de réduire les risques de contamination de l'eau en mettant un couvercle sur le réservoir de stockage et en utilisant deux tasses pour écoper l'eau. C'est un problème majeur si l'eau doit être consommée.

Des sanitaires domestiques accessibles en fauteuil roulant

La description

- Une cabine sanitaire avec cadre en bois et claustras en feuilles. Une large porte grillagée recouverte de feuilles se ferme sans être tirée. La porte ne dispose d'aucune fermeture.
- Un sol lisse en béton. Une cuvette de sanitaires à chasse d'eau en céramique est installée au niveau du sol. Deux moulages en mortier de ciment ont été prévus sur le sol, à côté de la cuvette des sanitaires, pour que les roues du fauteuil roulant viennent s'y placer.
- Il y a suffisamment de place pour installer un réservoir de stockage de l'eau (environ 30 litres) à côté des sanitaires.

L'approche

- Par une rampe en béton, qui conduit de la maison à la cabine (Figure 9.68). Une plate-forme horizontale est disposée devant la porte des sanitaires et sert également de plate-forme pour la toilette (Figure 9.71).

Les dimensions

- Une structure intérieure complète : L : 100 cm x l : 140 cm.
- La largeur de l'entrée : 88 cm.
- Une plate-forme horizontale : 134 cm x 100 cm.

L'utilisation

Heng se déplace seul sur la rampe et manœuvre son fauteuil roulant sur la plate-forme horizontale pour ouvrir la porte. Il entre dans les sanitaires sur son fauteuil roulant, en marche arrière. Il cale les roues de son fauteuil dans les moulages en ciment pour



Figure 9.73. Une jarre d'eau à proximité de la cuvette des sanitaires. Notez les moulages en mortier de ciment pour bien positionner le fauteuil roulant.



Figure 9.74. Un fauteuil roulant Mékong avec repose-pied, également utilisé comme siège de transfert.



Figure 9.75. Une assise du fauteuil roulant dépourvue de planche centrale.

que l'assise de son fauteuil se trouve directement au-dessus du trou des sanitaires. Il enlève le coussin et une planche centrale de l'assise de son fauteuil roulant (Figure 9.75). Le fauteuil roulant sert alors de siège hygiénique et ses déjections tombent directement dans le trou des sanitaires. Heng fait sa toilette intime au moyen d'un instrument spécial (Figure 9.76) et avec de l'eau provenant du réservoir situé à côté des sanitaires.

Les caractéristiques essentielles

- L'intérieur est suffisamment spacieux pour permettre l'accès d'un fauteuil roulant et l'installation d'une alimentation en eau.
- L'alimentation intérieure en eau permet à Heng de se laver en toute intimité.
- Comme la porte se referme toute seule, l'utilisateur ne fait plus d'efforts pour la fermer.
- Le sol lisse en béton reste plus facilement propre.
- Les moulages en ciment permettent de placer le fauteuil roulant juste au-dessus du trou des sanitaires.

Les inconvénients et les commentaires

- Le coût élevé des matériaux (céramique et béton).
- Des sanitaires à chasse d'eau dépendent de l'eau courante. Le réservoir d'eau doit être rempli par un tiers.
- La plate-forme est juste assez spacieuse pour permettre de manœuvrer le fauteuil roulant autour de la porte. Pour un surcoût minimal, cette plate-forme pourrait être élargie, en prévision du moment où Heng aura grandi et utilisera un fauteuil roulant pour adultes.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes utilisant un fauteuil roulant convertible.

Une solution inadaptée pour :

- Les régions où l'eau est rare (les sanitaires à chasse d'eau peuvent être inadaptés dans ce cas).

Un fauteuil roulant utilisé pour la toilette et comme siège hygiénique

La description

- Le fauteuil roulant « Mékong » dispose d'un repose-pied en bois situé derrière la petite roue unique à l'avant. Il sert également de siège de « transfert » à mi-hauteur. Une tige courbée en métal maintient les pieds en place et fait également office de dossier.
- Une planche centrale dans l'assise en bois peut être ôtée par glissement, laissant un espace de 10 cm environ. Le fauteuil peut ainsi servir de siège hygiénique.

Les dimensions

- Hauteur du repose-pied : environ 25 cm.

Les caractéristiques essentielles

- La majeure partie du fauteuil ne se mouille pas, ce qui serait le cas si l'utilisateur restait dans son fauteuil pour faire sa toilette.
- Des économies : un seul équipement offre plusieurs fonctions.
- Un gain de place : la cabine sanitaire peut être plus petite car l'espace permettant de positionner un fauteuil roulant à côté des sanitaires n'est pas nécessaire.
- Moins d'efforts : plus besoin de passer sur un autre siège.

Les inconvénients et les commentaires

- Une solution inadaptée pour les personnes présentant des troubles de l'équilibre lorsqu'elles sont assises ou manquant de force dans les bras.
- Ce fauteuil roulant n'a pas été conçu pour être utilisé comme siège hygiénique. Le cadre principal se trouve juste sous le siège et est alors inévitablement sali*.
- Une solution inadaptée pour les fauteuils roulants dotés d'un repose-pied devant les roues avant, car ils peuvent basculer vers l'avant si le poids se trouve sur le repose-pied.

Une solution adaptée pour :

- Les utilisateurs disposant d'une certaine force dans les bras et d'un bon équilibre lorsqu'ils sont assis.

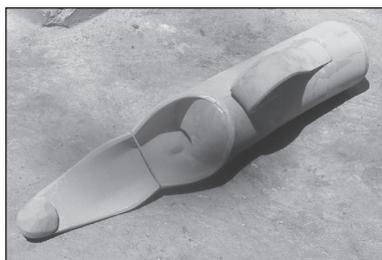


Figure 9.76. Un accessoire pour la toilette intime.

Un instrument dédié à la toilette intime

La description

- Un conteneur cylindrique en plastique souple, doté d'un petit orifice et équipé d'une poignée. Dispose d'un « doigt » rallongé en caoutchouc souple.

L'utilisation

- L'utilisateur remplit le conteneur d'eau puis, en le maintenant devant lui, entre les jambes, utilise le « doigt » en caoutchouc souple pour se nettoyer les parties intimes, tout en laissant l'eau s'écouler lentement.

Les caractéristiques essentielles

- Conçu et fabriqué localement.

Les inconvénients et les commentaires

- Nécessite un nettoyage régulier.

Une solution adaptée pour :

- Une personne disposant d'une flexibilité limitée ou de possibilités d'extension réduites.
- Elle pourrait être utilisée par une personne de soutien pour aider une personne handicapée à faire sa toilette intime.

* Heng a reçu ce nouveau fauteuil roulant la veille de la visite des chercheurs, il ne pouvait donc pas commenter cet aspect de son utilisation.

Les avantages

Auparavant, Heng avait l'habitude de faire ses besoins dans les environs et avait besoin de l'aide de quelqu'un. Son père devait le porter pour rejoindre les sanitaires et l'aider à se laver. Parfois, son père était pressé d'aller travailler dans les champs, mais il devait passer une heure ou plus à aider son fils.

Heng préfère ces sanitaires car ainsi, il n'a besoin de l'aide de personne. Il en est fier et a invité ses amis à voir cela. Il utilise la même source d'eau et les mêmes installations que le reste de la famille, et ne se sent donc plus isolé.

En fait, toute la famille utilise les nouvelles installations hygiéniques et en profite. Selon sa mère, elles sont plus pratiques, plus confortables, plus intimes, et on peut oublier les serpents !

Désormais, le père s'inquiète moins pour son fils. Il a également plus de temps pour travailler dans les champs.

Selon sa mère, les voisins sont un peu jaloux, mais comprennent pourquoi la famille avait besoin de ces sanitaires pour leur enfant handicapé.

Les processus pour obtenir des adaptations

Le programme CABDIC (Développement des capacités des personnes handicapées au niveau communautaire) est un programme de soutien aux adultes et aux enfants handicapés au sein de la communauté. Il a été mis en place par Handicap International Belgique.

Des agents RCB du programme CABDIC ont discuté avec la famille, ils ont proposé l'idée d'installations accessibles et ont montré des exemples d'équipements. L'agent RCB a aidé le père lors de sa demande auprès du bureau local de l'UNICEF, pour la cuvette des sanitaires. La famille a fourni la main-d'œuvre pour construire la rampe et les sanitaires.

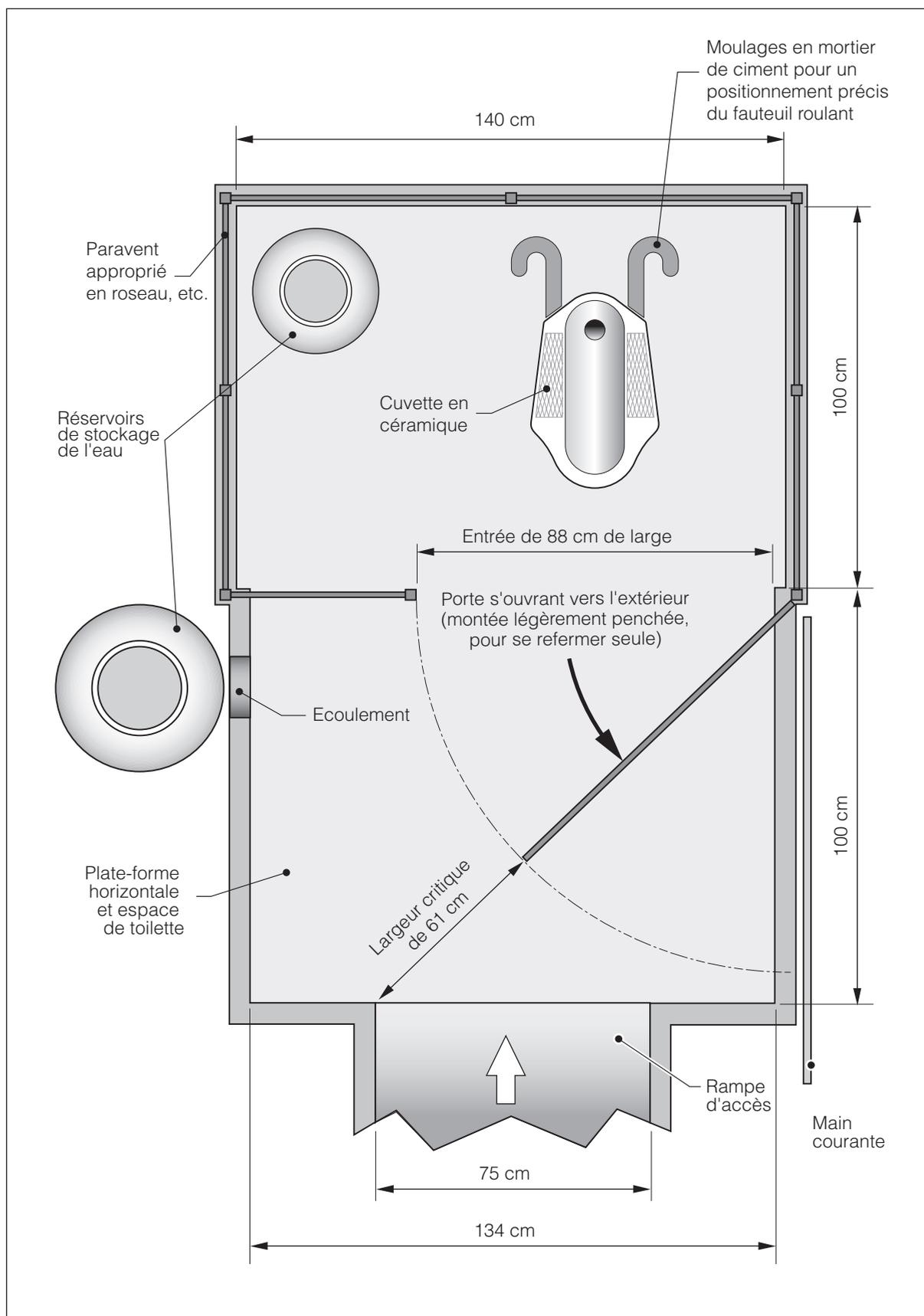


Figure 9.77. Le plan des sanitaires et de l'espace de toilette de Heng.



Figure 9.78. La rampe d'accès aux sanitaires sur un chemin où poussent de hautes herbes.



Figure 9.79. L'entrée lisse des sanitaires. Notez l'absence de plate-forme horizontale devant la porte, ce qui pose un problème.

9.16 Des sanitaires d'une école primaire accessibles en fauteuil roulant

Heng (voir l'histoire de Heng, Section 9.15) va à l'école primaire ; cette école ne disposait pas par le passé de sanitaires pour les élèves. Ils utilisaient les buissons et champs environnants en guise de sanitaires. C'était difficile pour Heng. Le programme CABDIC a donc installé des sanitaires accessibles.

La description

- Une structure en briques recouverte de ciment, dotée d'un toit en tôle ondulée et d'une porte en fer-blanc sur un cadre en bois. Une cuvette des sanitaires en céramique et dotée d'une chasse d'eau est installée au niveau du sol lisse en béton. La porte s'ouvre vers l'extérieur et la bordure de la rampe fait office d'arrêt de porte à 90 °.
- Un réservoir d'eau en béton est construit à l'intérieur, à côté des sanitaires, et rempli grâce à une pompe manuelle toute proche.
- Pour fermer la porte, une corde est fixée à l'intérieur de celle-ci. La corde passe à travers un crochet vissé en haut du cadre de la porte et vient s'attacher à une barre d'appui, à côté des sanitaires (Figure 9.82, mais non illustrée sur les photos).

L'approche

- La cabine se trouve derrière l'école, à une dizaine de mètres de la salle de classe la plus proche. Elle est accessible par une rampe en béton dotée d'une bordure surélevée de chaque côté. Les abords de la rampe sont constitués d'herbe haute.

Les caractéristiques de soutien

- Deux barres d'appui horizontales sont scellées dans le sol, de chaque côté des sanitaires. Elles sont réglables en hauteur.

Les dimensions

- Dimensions intérieures : L : 176 cm, l : 150 cm.
- Largeur de l'entrée : 95 cm.
- Les barres d'appui : tube en f.g. de 30 mm de diamètre ; L : 82 cm ; largeur entre les mains courantes : 72 cm.
- La distance du sol aux barres d'appui : 90 cm.
- La rampe : l : 115 cm ; bordure : h : 10 cm ; déclivité : 90 à 100 cm.

L'utilisation

- Heng se rend sur la rampe et entre dans les latrines sur son fauteuil roulant. Il tire sur la corde pour fermer la porte et l'attache à une barre d'appui. Il descend de son fauteuil et s'accroupit en utilisant les barres d'appui comme soutien.
- Tous les élèves peuvent utiliser ces latrines, mais Heng possède sa propre clé.



Figure 9.80. Les barres d'appui réglables.

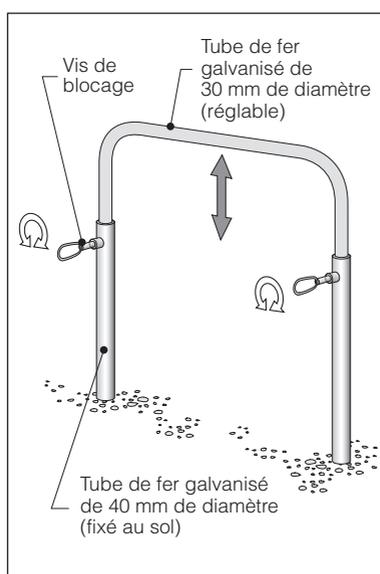


Figure 9.81. Le mécanisme des barres d'appui réglables. Des chevilles en métal ou des clous insérés dans des perforations à différentes hauteurs seraient plus robustes.

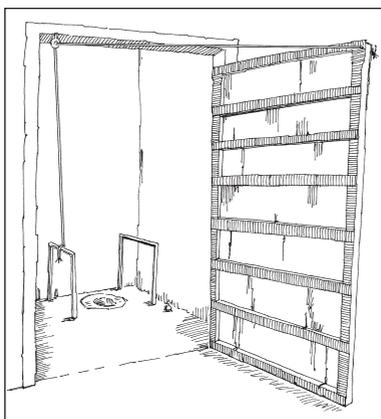


Figure 9.82. Le dispositif de fermeture de la porte par corde.

Les caractéristiques essentielles

- La porte est suffisamment large pour permettre l'accès en fauteuil roulant.
- L'eau est disponible à l'intérieur de la cabine des sanitaires pour l'hygiène personnelle.
- Le mécanisme de fermeture de la porte par corde permet à l'utilisateur de fermer la porte sans trop de manœuvres.
- La bordure de chaque côté de la rampe empêche que le fauteuil roulant ne passe par-dessus.

Les inconvénients et les commentaires

- Un coût élevé.
- Une plate-forme horizontale devant la porte permettrait à Heng d'ouvrir celle-ci sans risquer que son fauteuil roulant ne parte en arrière.
- Les sanitaires à chasse d'eau nécessitent l'eau courante, sans quoi ils se bouchent et sont inutilisables.
- Si la cabine sanitaire était plus spacieuse, une personne en fauteuil roulant pourrait se tourner et sortir en marche avant, manœuvre plus simple que de sortir en marche arrière.
- La présence d'herbes hautes devant la rampe rendent l'accès difficile pour Heng.
- Le personnel de l'école ne s'est pas chargé d'entretenir les sanitaires, peut-être parce que ceux-ci ont été installés par le programme CABDIC et qu'ils sont considérés comme la propriété du programme.
- Une consultation plus précise des enseignants sur ce sujet aurait peut-être été plus productive, afin de traiter l'hygiène et l'assainissement comme des problèmes scolaires globaux, plutôt que de mettre en place des installations « spéciales » pour un seul enfant.

Les avantages

Tous les enfants de l'école peuvent utiliser les sanitaires ; tous les élèves en profitent donc.

Ils sont actuellement hors d'usage car une cuisine a récemment été construite entre les salles de classe et les sanitaires et qu'un autre chemin n'a pas encore été tracé. Aujourd'hui, Heng ne peut pas accéder aux sanitaires ; il reste donc dehors, comme avant.

De plus, pendant les vacances scolaires, les personnes vivant à proximité ont cassé le verrou de la porte et ont utilisé les sanitaires sans utiliser la chasse d'eau. Aujourd'hui, les sanitaires sont sales, bouchés et inutilisables.

Les processus pour obtenir une installation

Le personnel du programme CABDIC a proposé l'idée, puis fourni et installé les latrines.



Figure 9.83. Un banc pour la toilette en bois.

9.17 Un banc pour la toilette et un siège hygiénique destinés à un usager âgé se déplaçant en fauteuil roulant

M. Kong Chea, 69 ans, vit avec sa femme dans une maison sur pilotis, dans un village rural à proximité de Battambang, au Cambodge. Ils ont 3 enfants, tous mariés et vivant tout près. Leur propriété et les environs sont sous les eaux quatre mois par an, période pendant laquelle ils se déplacent en bateau.

M. Kong a été blessé pendant la guerre ; ses jambes sont paralysées. Il utilise un fauteuil roulant pour se déplacer à l'extérieur de la maison. Il peut monter les marches conduisant à la maison sur son postérieur.

Pour la toilette et la lessive, sa femme puise de l'eau dans un étang, situé à plus de 50 m, et la stocke dans de grands réservoirs sous la maison. L'eau de pluie est consommée. Comme il n'y a pas de latrines, le reste de la famille fait ses besoins dans les champs et les buissons environnants.

Un banc de toilette en bois

La description

- Banc rectangulaire avec une surface en planches de bois massif. Chaque extrémité du banc dispose d'un accoudoir.
- L'eau est stockée sous la maison sur pilotis, dans de grands réservoirs de stockage en ferrociment équipés de couvercles en béton. Le banc se trouve à côté des réservoirs.

Les dimensions

- Hauteur : de niveau avec l'assise du fauteuil roulant.
- Longueur : environ 120 cm ; largeur : environ 45 cm ; hauteur : environ 60 cm. Hauteur de l'accoudoir au-dessus de l'assise : environ 15 cm.

L'approche

- En terre tassée.

L'utilisation

- M. Kong positionne son fauteuil roulant à côté du banc. Il en descend pour s'asseoir sur le banc, en face du réservoir d'eau. Il ôte ses vêtements et se verse de l'eau dessus en utilisant une écope en fer-blanc.

Les caractéristiques essentielles

- Fabriqué sur place, pour un coût raisonnable. Le bois est assez résistant et facile à nettoyer.
- Utile, l'accoudoir à chaque extrémité sert d'appui à l'utilisateur pour garder l'équilibre.



Figure 9.84. M. Kong utilise le banc pour la toilette.



Figure 9.85. Un siège hygiénique en bois, pas encore installé.

- Mobile, le banc peut être déplacé selon les besoins de l'utilisateur, par exemple pour le rapprocher de la source d'eau ou l'installer dans un endroit plus intime. Il pourrait également avoir d'autres fonctions, pour manger ou faire la lessive notamment.

Les inconvénients et les commentaires

- La surface massive, large et sans écoulement, laisse stagner l'eau : le bois risque donc de s'abîmer s'il est constamment mouillé. Il serait plus résistant s'il était peint ou vernis. Si le banc était plus long, une personne pourrait l'utiliser en position couchée.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes disposant d'un bon équilibre lorsqu'elles sont assises et d'une certaine force dans le haut du corps pour le transfert.
- Les personnes ayant des difficultés pour s'accroupir ou se pencher.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes présentant des troubles de l'équilibre lorsqu'elles sont assises, car il n'y a ni dossier, ni support latéral.

Un siège hygiénique en bois, en forme de boîte

La description

- Une boîte en bois massif équipée d'un trou rectangulaire en son sommet. Un couvercle en bois doté d'une poignée recouvre le trou lorsque le siège n'est pas utilisé.
- Chaque extrémité du siège dispose d'un accoudoir en bois.

Les dimensions

- Des dimensions adaptées aux besoins de M. Kong, notamment la hauteur au même niveau que l'assise du fauteuil roulant, afin de faciliter le transfert.
- Hauteur des accoudoirs : 18 cm au-dessus de l'assise.

L'utilisation

- Une petite fosse est creusée pour les latrines, au-dessus de laquelle est positionné le siège. Celui-ci est conçu pour s'enfoncer dans le sol à une profondeur de 10 cm pour en assurer la stabilité.
- M. Kong envisage d'utiliser différemment ce nouveau siège hygiénique. Il prévoit de l'installer sous la maison et de l'utiliser avec un conteneur. Ainsi, lorsque sa propriété est inondée, le siège peut être remonté et utilisé tel quel. Il suffit alors de vider le conteneur dans les eaux de crue (pour nourrir les poissons !).



Figure 9.86. L'emplacement proposé pour la fosse sanitaire.

Les caractéristiques essentielles

- Fabriqué à partir de matériaux locaux ; résistant. Il peut être peint ou vernis afin de gagner en résistance et en facilité de nettoyage.
- Les accoudoirs du siège offrent un soutien à l'utilisateur.
- Une utilisation flexible : il peut être installé comme siège fixe au-dessus de latrines et être déplacé lorsque la fosse est pleine. Il peut également être utilisé comme chaise percée lorsqu'il est équipé d'un conteneur.

Les inconvénients et les commentaires

- La boîte en bois massif est lourde et son utilisation comme chaise percée avec un conteneur peut alors être difficile. La distance entre l'assise et le conteneur est conséquente et entraîne un risque de salir l'intérieur de la boîte et le sol.
- Si la partie arrière de la boîte restait ouverte, le conteneur pourrait être enlevé plus facilement pour être vidé, sans avoir besoin de soulever le siège.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes disposant d'un bon équilibre lorsqu'elles sont assises.
- Les personnes se déplaçant en fauteuil roulant.
- Les personnes ayant des difficultés pour s'accroupir ou se pencher.

Les avantages

M. Kong venait juste de rentrer chez lui avec ses nouveaux équipements, fournis par le SCI Centre (voir ci-dessous). Il était trop tôt pour identifier les bénéfices réels.

Auparavant, M. Kong utilisait un banc ordinaire sous sa maison pour s'asseoir et faire sa toilette. Le banc n'était pas à proximité d'un réservoir d'eau et M. Kong devait demander à quelqu'un de puiser de l'eau pour lui. Désormais, il peut se laver sans aide.

Les processus pour obtenir des adaptations

Un travailleur social a soumis le cas de M. Kong au Spinal Cord Injury (SCI) Centre de Battambang, où ce dernier a passé trois mois. Le personnel a évalué son état, lui a prescrit des exercices physiques et l'a formé pour utiliser certains équipements. Le siège hygiénique, le banc de toilette et le cadre de soutien lui ont été fournis gratuitement. Tous ces équipements ont été conçus et fabriqués au Centre.

Après que M. Kong ait commencé à utiliser les équipements chez lui, il pouvait signaler les problèmes rencontrés à l'ergothérapeute.



Figure 9.87. Le chemin de briques allant de la maison aux sanitaires.



Figure 9.88. Les latrines familiales derrière la maison, accessibles par un chemin en briques. Une natte tissée en guise de porte.



Figure 9.89. Un siège hygiénique en bois, dont le couvercle ôté permet de voir le trou des sanitaires.

9.18 Un banc pour la toilette et des sanitaires destinés à une femme dont les jambes sont affaiblies

Mme Hien Phee, 49 ans, vit avec son mari, M. Srey, et leurs neuf enfants dans un village rural de la province de Battambang, au Cambodge. Ils vivent dans une maison sur pilotis, construite en bois et équipée d'une échelle pour y accéder. La région qui entoure la maison est grossièrement pavée de restes de briques provenant de la fabrique de briques toute proche. La famille puise de l'eau dans un étang situé à 1 km et stocke cette eau dans un grand réservoir de stockage.

Les jambes de Mme Hien sont affaiblies en raison d'une lésion médullaire résultant d'un accident de la route. Elle peut marcher lentement, en prenant appui sur une canne, pour se rendre aux sanitaires et à l'espace de toilette. Si elle souhaite aller plus loin, elle utilise un fauteuil roulant.

Un siège hygiénique en bois, en forme de boîte

La description

- La famille dispose de latrines à fosse, cloisonnées par des sacs à riz tendus entre des poteaux. Elles n'ont pas de toit. Une natte tissée couvre l'entrée.
- Le siège hygiénique est une boîte en bois avec quatre côtés massifs et un trou rectangulaire dans l'assise. Un couvercle en bois doté d'une poignée recouvre le trou lorsque le siège n'est pas utilisé.
- Le siège est installé au-dessus de la fosse des latrines, qui mesure 5 cm de moins que le siège. Le siège est enfoncé dans le sol à une profondeur de 10 cm pour en assurer la stabilité.
- Chaque extrémité du siège dispose d'un accoudoir en bois.

L'approche

- Les sanitaires se trouvent derrière la maison, à environ 10 m, au bout d'un chemin en briques.

Les dimensions

- Siège des sanitaires : l : 70 cm x p : 54 cm.
- Trou des sanitaires : l : environ 10 cm x p : environ 40 cm.
- Distance du siège à l'entrée des sanitaires : 30 cm.
- Accoudoirs : hauteur : 18 cm au-dessus de l'assise.

L'utilisation

- Mme Hien parcourt le chemin avec sa canne, elle accède et utilise seule les sanitaires.
- La cendre provenant des déchets brûlés est ramassée avec une pelle fabriquée dans un vieux bidon (Figure 9.90), et versée dans le trou pour recouvrir les excréments.



Figure 9.90. Une pelle pour les cendres, fabriquée dans un vieux jerrycan.



Figure 9.91. Mme Hien utilise son banc pour la toilette.



Figure 9.92. Mme Hien utilise le banc pour laver des vêtements.

Les caractéristiques essentielles

- Fabriqué dans des matériaux locaux et résistant, le siège peut être peint ou vernis pour améliorer sa résistance et faciliter le nettoyage.
- Il peut être utilisé comme un siège fixe, et déplacé au-dessus d'une nouvelle fosse lorsque celle-ci est pleine.
- Les dimensions ont été adaptées à Mme Hien, notamment la hauteur, pour qu'elle puisse s'asseoir et se relever facilement.
- Les accoudoirs permettent de garder l'équilibre lors du transfert.

Les inconvénients et les commentaires

- Peindre le siège hygiénique permettrait d'accroître sa résistance à l'eau et à l'urine, et de faciliter son nettoyage ; il serait également plus hygiénique et plus durable.
- Une source d'eau à l'intérieur des latrines offrirait à Mme Hien la possibilité d'une hygiène personnelle en toute intimité. La famille pourrait remplir le réservoir d'eau à sa convenance, et non à la demande.
- Le siège n'est utilisé que par Mme Hien. Le reste de la famille continue à déféquer en plein air car, selon eux, la fosse se remplirait trop vite si tout le monde l'utilisait.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes disposant d'un bon équilibre lorsqu'elles sont assises.
- Les personnes dans l'incapacité de s'accroupir.

Un banc pour la toilette/ la lessive

La description

- Voir l'étude de cas 9.17 pour plus de détails.

L'utilisation

- Un membre de la famille place un seau d'eau sur le sol, à côté du banc. Mme Hien s'assoit sur le banc et lave ses vêtements dans une cuvette posée sur le banc à côté d'elle.

Les inconvénients et les commentaires

- Peindre le banc améliorerait sa résistance à l'eau, et donc sa durabilité.
- Installer le banc à côté d'une source d'eau permettrait à Mme Hien d'être moins dépendante de sa famille pour puiser de l'eau.

Les avantages

Auparavant, Mme Hien avait besoin du soutien de sa famille pour tout. Elle utilisait un cadre de marche pour se déplacer. Elle se lavait en s'allongeant sur le sol de la maison, avec l'aide de son

mari et de ses filles. Pour faire ses besoins, son mari et ses filles devaient la porter et l'asseoir sur un bassin de lit, qu'ils vidaient ensuite.

Aujourd'hui, elle est plus mobile et n'utilise qu'une canne pour se déplacer. Elle peut faire sa toilette avec un minimum d'aide et se rendre seule aux sanitaires. Elle était déprimée, mais aujourd'hui, elle se sent mieux car elle peut se prendre davantage en charge. Elle a gagné en indépendance, en dignité et en bien-être.

Un gain de temps pour la famille : selon M. Srey, s'occuper de sa femme était un travail à plein temps, y compris la nuit. Désormais, le temps imparti est réduit de moitié et il s'inquiète moins de la laisser seule.

L'augmentation des revenus de la famille : M. Srey et sa fille So Pheap ont pu reprendre leur travail à plein temps à la fabrique de briques toute proche, et leurs salaires ont augmenté en conséquence.

L'amélioration du bien-être de la famille : auparavant, il y avait toujours trop de choses à faire. Aujourd'hui, la vie ne semble plus aussi difficile ou stressante, les membres de la famille sont plus détendus et souriants.

Les processus pour obtenir des adaptations

Après son accident, Mme Hien a été emmenée directement au SCI Centre de Battambang, ce qui explique pourquoi elle s'est si bien rétablie. Là, elle a bénéficié de séances de kinésithérapie et de formations pour se soigner elle-même et utiliser les dispositifs d'aide. L'ergothérapeute du Centre lui rend toujours visite et surveille ses progrès.



Figure 9.93. Des sanitaires domestiques équipés d'une rampe et de marches en béton. Les empreintes de pas peintes en couleur attirent davantage les enfants.



Figure 9.94. Les barres d'appui horizontales et parallèles permettent à un enfant se rendre de la maison aux sanitaires avec un minimum d'aide.



Figure 9.95. La barre d'appui en bois allant de la porte au mur arrière des sanitaires.

9.19 Des sanitaires domestiques et des barres parallèles destinés à un enfant qui apprend à marcher

Tuan, 11 ans, vit avec ses parents, sa grand-mère et sa sœur dans un village rural de la province de Kampong Thom, au Cambodge. Elle est atteinte d'infirmité motrice cérébrale: ses jambes et ses mains sont donc affaiblies.

La grand-mère de Tuan la surveille souvent lorsque sa mère va travailler. Tuan a besoin de soutien pour toutes ses activités ou presque : se laver, utiliser les sanitaires, s'habiller et se déshabiller, manger et boire, et également pour faire des exercices physiques.

Tuan peut se déplacer en se traînant sur son postérieur et marcher très lentement sur un sol bien nivelé, en utilisant des barres d'appui. Elle gagne progressivement de la force.

La description

- Les sanitaires domestiques se situent sur une plate-forme surélevée en béton ; la cabine dispose de murs et d'un toit en tôle ondulée, sur un cadre en bois. Une porte en bois s'ouvre vers l'extérieur.
- Une cuvette des sanitaires en céramique et dotée d'une chasse d'eau est installée au même niveau que le sol lisse en béton. Un bassin d'eau en briques recouvertes de ciment et carrelées est installé à côté des sanitaires.

L'approche

- Deux barres d'appui parallèles en bois et peintes en bleu balisent le chemin en béton qui conduit de la maison aux sanitaires. Une rampe en béton, ainsi que trois marches en béton à côté de celle-ci, permettent d'atteindre l'entrée des sanitaires. Des empreintes de pas colorées sont peintes le long de l'accès.
- La barre d'appui de droite se termine environ 1 m avant l'entrée, pour que la porte puisse s'ouvrir vers l'extérieur.

Les caractéristiques de soutien

- A l'intérieur de la cabine, une seule barre d'appui horizontale, en bois, va de la porte au mur du fond, d'un côté des sanitaires.

Les dimensions

- Barres d'appui parallèles : h : environ 70 cm, séparées d'environ 35 cm.
- Barre d'appui intérieure : h : environ 50 cm.

L'utilisation

- Sur le chemin de niveau, Tuan marche sans aide de la maison aux sanitaires entre les barres parallèles, sur lesquelles elle s'appuie.

- Elle s'assoit seule sur le bord des sanitaires, puis utilise les sanitaires et se lave toute seule. Elle a besoin d'aide pour atteindre les barres d'appui parallèles et pour monter sur la rampe, puis pour se rhabiller après avoir utilisé les sanitaires.

Les caractéristiques essentielles

- Le coût élevé.
- La grand-mère de Tuan doit la porter sur une distance moins importante.
- La barre d'appui à l'intérieur permet à Tuan de se baisser seule pour s'asseoir sur les sanitaires.
- La source d'eau à l'intérieur permet aux utilisateurs de se laver en toute intimité.
- Les sanitaires attirent les enfants grâce aux peintures de couleurs vives, à l'intérieur comme à l'extérieur.

Les inconvénients et les commentaires

- Un siège au-dessus des sanitaires pourrait être utile à Tuan, qui présente des difficultés pour s'accroupir.
- Une zone plane est nécessaire devant la porte pour que l'utilisateur puisse se tenir en équilibre lorsqu'il ouvre la porte.
- Il faut davantage de temps à une tierce personne pour emmener Tuan jusqu'aux sanitaires.

Une solution adaptée pour :

- Uniquement pour une personne capable d'anticiper ses besoins, sans quoi cette dernière risque de ne pas pouvoir se retenir avant d'avoir atteint les sanitaires,

Les avantages

Avant que sa famille ne dispose de sanitaires, Tuan devait s'asseoir sur une cuvette, que sa mère vidait dans un petit trou creusé dans un champ et qu'elle recouvrait ensuite.

Toute la famille profite des nouveaux sanitaires.

La mère de Tuan affirme que ces nouveaux sanitaires ne lui font pas gagner beaucoup de temps, mais elle espère que les exercices permettront à Tuan de gagner en force et qu'elle aura de moins en moins besoin d'aide. Les progrès de sa fille l'encouragent.

Les processus pour obtenir des adaptations

Le programme CABDIC a fourni les sanitaires, ainsi qu'un cadre de soutien et une chaise spéciale. Lorsque Tuan aura progressé dans l'utilisation des barres parallèles, ils réfléchiront à la confection d'un siège hygiénique destiné à son usage.

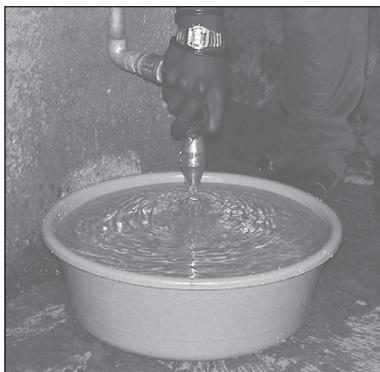


Figure 9.96. Un robinet peu élevé, utilisé par les personnes qui se déplacent en rampant ou à l'aide de chariots peu élevés.

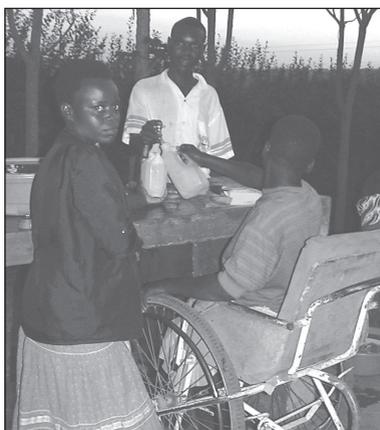


Figure 9.97. L'emplacement pour les genoux sous l'étagère en béton permet à un utilisateur se déplaçant en fauteuil roulant de se rapprocher afin d'atteindre le robinet.



Figure 9.98. Les robinets surélevés avec une étagère sur laquelle on peut entreposer des récipients.

9.20 Des robinets et une salle d'eau dans une institution dédiée aux personnes handicapées

Le centre de réadaptation professionnelle de Masaka, en Ouganda, s'occupe de 68 jeunes hommes et femmes, âgés de 14 à 25 ans et présentant des déficiences physiques. Ce centre dispose de rampes et de chemins en béton, accessibles aux personnes en fauteuil roulant et à celles qui utilisent des béquilles ou qui se déplacent en rampant..

Le robinet collectif

La description

- Un robinet collectif central sur une longue dalle en béton, à hauteur de la taille.
- Des robinets poussoirs dont le jet se trouve à environ 25 cm au-dessus de la dalle. Un robinet peu élevé est également disponible (h : environ 30 cm).
- Le pourtour en béton, accessible par des chemins en béton.

L'utilisation

- Le robinet peut être utilisé par des personnes se déplaçant à l'aide de béquilles, d'un fauteuil roulant ou en rampant.

Les caractéristiques essentielles

- La dalle est assez haute pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse glisser ses genoux sous la dalle et s'approcher suffisamment pour atteindre le robinet (Figure 9.97).
- La dalle en béton permet de poser un récipient et supporte le poids de l'eau lorsque ce récipient se remplit.
- Les personnes qui rampent peuvent utiliser le robinet peu élevé.
- Les robinets poussoirs sont faciles à utiliser pour les personnes dont les facultés de saisie sont limitées et dont les poignets sont ankylosés (voir ci-dessous).

Les inconvénients et les commentaires

- Les robinets devraient être plus hauts par rapport à la dalle et au sol ; ainsi, les jerrycans de 5 ou 10 litres pourraient être tenus verticalement lors du remplissage (Figure 9.98).
- Avec les robinets poussoirs, il est difficile de contrôler le flux de l'eau et il faut leur appliquer une pression continue. Les personnes affaiblies ont donc du mal à s'en servir. Des robinets à levier, plus faciles à utiliser pour de nombreuses personnes, devraient être également disponibles.

Une solution adaptée pour :

- Les usagers se déplaçant en fauteuil roulant ou à l'aide de béquilles, les personnes présentant des difficultés pour se pencher, les personnes qui se déplacent en rampant et les personnes dont les poignets sont ankylosés.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes qui n'ont pas suffisamment de force dans les mains ou dans les bras.

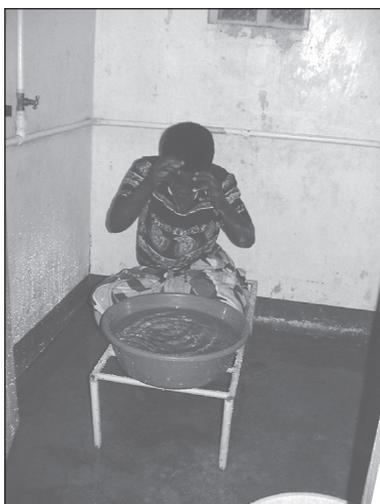


Figure 9.99. Une salle d'eau offrant de l'espace pour positionner un banc pour la toilette et un fauteuil roulant côte à côte. Le robinet est à portée de main.

Une salle d'eau avec un cadre de toilette

La description

- Une salle d'eau en briques avec plafond en fer-blanc. Le sol en béton est au même niveau que le chemin d'approche, en béton lui aussi. L'entrée est suffisamment large pour permettre l'accès en fauteuil roulant.
- L'eau courante est disponible pour la douche grâce à un robinet.
- Un cadre métallique équipé de supports horizontaux permet de se laver.

Les dimensions

- Cadre de toilette : h : 30 cm, l : 50 cm ; L : 100 cm.
- Robinet de la douche : h : 110 cm.

L'utilisation

- Les personnes s'assoient sur le cadre de toilette métallique pour prendre une douche ou remplissent une cuvette d'eau grâce au robinet, puis la placent devant eux, sur le cadre.

Les caractéristiques essentielles

- L'espace est suffisant pour qu'un usager se déplaçant en fauteuil roulant et son accompagnateur entrent et se tournent personne de soutien, le cas échéant.
- En s'asseyant sur le cadre, la personne qui se lave ne reste pas dans l'eau souillée.
- Les supports métalliques du cadre facilitent l'écoulement de l'eau.

Les inconvénients et les commentaires

- Le coût élevé.
- Le robinet de la douche est trop haut pour qu'une personne qui rampe puisse l'atteindre.
- Si les personnes n'utilisent pas la douche, elles doivent puiser l'eau à l'extérieur car il n'y a pas de robinet à l'intérieur.
- Comme les supports métalliques sont inconfortables, il faut y installer une planche en bois pour en améliorer le confort.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes se déplaçant en fauteuil roulant, les personnes dont les jambes sont affaiblies, les personnes disposant d'un bon équilibre lorsqu'elles sont assises.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes présentant des troubles de l'équilibre lorsqu'elles sont assises, les personnes mal assurées sur leurs jambes (absence de barres d'appui).

Basé sur un entretien avec le directeur du centre, Ogwang Martin, employé par l'USDC. La visite s'est déroulée en fin de journée, à la nuit tombée, toutes les installations n'ont pas pu être observées car elles étaient utilisées par des étudiants.



Figure 9.100. Mme Nalukwago remplit son bidon de 5 litres au robinet peu élevé.

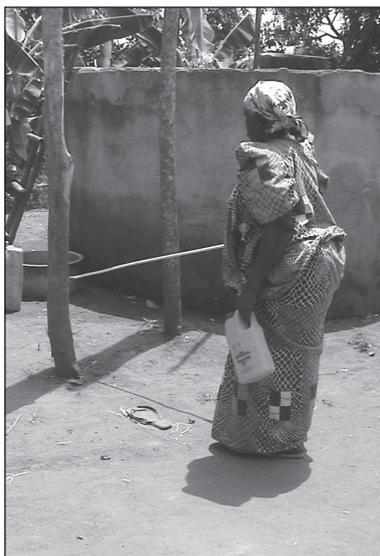


Figure 9.101. Trouver son chemin pour rentrer à la maison.



Figure 9.102. Le robinet peut être cadenassé.

9.21 Un réservoir d'eau de pluie et une approche de la mobilité adaptée à une femme âgée et non-voyante

Mme Annete Bugirwa Nalukwago vit avec plusieurs de ses enfants dans un village rural du district de Mubende, en Ouganda. Elle est non-voyante et âgée de plus de 50 ans, mais elle reste très active et peut trouver seule son chemin, à l'intérieur comme à l'extérieur de la maison.

Le réservoir de stockage de l'eau de pluie équipé d'un robinet

La description

- La famille dispose, à côté de la maison, d'un réservoir circulaire en briques pour le stockage de l'eau de pluie. Deux poteaux en bois soutiennent la gouttière qui permet à l'eau de pluie provenant du toit de s'écouler dans le réservoir.

Les dimensions

- Hauteur du robinet : environ 30 cm (Figure 9.100).

L'approche

- A environ 8 m de la maison, sur un sol rugueux mais plan.

L'utilisation

- Mme Nalukwago utilise une canne blanche pour se rendre au réservoir d'eau et en repartir, et se sert des deux poteaux en bois comme repères. En touchant les poteaux avec sa canne, elle peut identifier la direction à prendre pour atteindre le réservoir d'eau et, après avoir rempli son bidon de 5 litres, elle peut retrouver son chemin pour rentrer chez elle (Figure 9.101).

Les caractéristiques essentielles

- Le robinet peu élevé permet de poser un récipient sur le sol pour le remplir. Aucune perte d'eau, car le jet est proche du robinet (Figure 9.100).
- Le robinet peut être cadenassé pour empêcher que des personnes extérieures à la famille n'utilisent l'eau (Figure 9.102).

Les inconvénients et les commentaires

- Un trou pourrait être creusé en dessous du robinet afin de pouvoir remplir des récipients plus grands. Grâce à un tabouret bas, Mme Nalukwago pourrait s'asseoir pour utiliser le robinet, au lieu de se pencher.

Se laver

Mme Nalukwago se lave dans sa salle d'eau, à côté de sa chambre. Un morceau de tissu posé sur le sol, devant la porte de la salle d'eau, constitue un repère, indiquant ainsi l'embrasement de la porte. Ce système lui convient et il est peu probable qu'un membre de la famille ne déplace le morceau de tissu, car elle est la seule à utiliser cette partie de la maison.



Figure 9.103. Une serviette sur le sol à la porte de la salle d'eau.



Figure 9.104. La salle d'eau très ordonnée de Mme Nalukwago.

Chaque objet a une place précise (seau, cuvette et serviette), de sorte qu'elle sait où tout se trouve. Elle emmène l'eau nécessaire à sa toilette jusqu'à la salle d'eau dans un petit bidon et la verse ensuite dans un seau.

Les avantages

Avant d'apprendre à être mobile, Mme Nalukwago était invalide. Elle se heurtait souvent aux objets et se blessait. Les membres de sa famille et de la communauté l'aidaient beaucoup trop, ce qui la handicapait. La mobilité à l'extérieur de la maison était le problème majeur. Elle était déprimée et se sentait comme un fardeau pour sa famille.

Aujourd'hui, après trois mois seulement d'apprentissage pour utiliser sa canne blanche, elle a gagné en mobilité et en capacité de décision ; elle peut se déplacer et faire des choses par elle-même, notamment aller seule à l'église.

Toute la famille a bénéficié de l'indépendance de la mère. Selon sa fille, par le passé, quelqu'un restait toujours avec sa mère. Désormais, ils n'ont plus à s'inquiéter pour elle et ont davantage de temps pour faire autre chose. Non seulement elle est capable de s'occuper d'elle-même, mais elle peut également apporter sa contribution familiale, en cuisinant pour eux alors qu'ils travaillent dans les champs, par exemple.

Elle peut également s'occuper des volailles, en leur donnant à manger et à boire.

Les processus pour obtenir des adaptations

L'association nationale ougandaise pour les personnes non-voyantes a fourni la canne blanche. Mme Nalukwago a été conseillée et soutenue en matière de mobilité et d'orientation par M. Opoya, responsable de la mobilité dans le district. Son fils a financé la construction du réservoir d'eau de pluie.

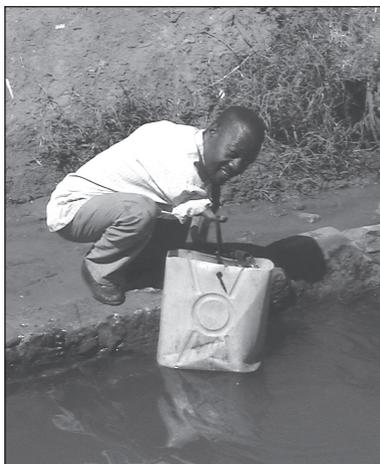


Figure 9.105. Kiwanuka puise de l'eau à la source.



Figure 9.106. Kiwanuka ramène l'eau à la maison.

9.22 Un jerrycan adapté, utilisé par un homme dépourvu de bras

John Kiwanuka, 42 ans, est diplômé en comptabilité. Il a été interrogé dans la maison où il vit, dans une région périurbaine de Kampala. Kiwanuka est né avec un seul bras très court, doté d'une main partiellement développée. Il se décrit lui-même comme « une personne sans bras ». Il n'a aucune difficulté pour marcher.

Un jerrycan adapté pour puiser de l'eau

La description

- L'eau est puisée dans une source toute proche, à une trentaine de mètres de la maison de Kiwanuka.
- Kiwanuka a adapté un jerrycan de 15 litres. Il a découpé la partie supérieure, percé un trou de chaque côté du jerrycan et fait passer une corde dans les trous pour créer une poignée.

L'utilisation

- Kiwanuka puise environ 5 litres d'eau à la fois ; un volume plus important serait trop lourd.

Les caractéristiques essentielles

- Le plastique du jerrycan est robuste, mais suffisamment souple pour être découpé et adapté.
- La partie supérieure découpée est facile à remplir et à nettoyer.
- La longueur de la poignée peut être ajustée en fonction de l'utilisateur.

Les inconvénients et les commentaires

En raison de sa partie supérieure découpée, le jerrycan est plus vulnérable à la contamination qu'un jerrycan ordinaire, fermé par un bouchon. Ce phénomène peut être évité en versant immédiatement l'eau dans des récipients de stockage couverts et en nettoyant régulièrement le jerrycan.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes dont les facultés de saisie sont faibles ou dont les doigts sont ankylosés, et qui ont donc du mal à tenir la poignée du jerrycan.
- Les personnes dépourvues de mains : une poignée plus longue leur permettrait de porter le jerrycan sur un bras ou même sur l'épaule.

Une longue serviette

La description

- Serviette en sisal avec une boucle à chaque extrémité ;
L : 120 cm ; l : 20 cm.

L'utilisation

- Pour sa toilette, Kiwanuka verse de l'eau dans une cuvette en plastique et se sert de ses pieds pour mouiller la serviette. Il tient une boucle dans sa main et maintient l'autre avec son pied. Il peut se laver complètement en déplaçant la serviette sur son corps.

Les caractéristiques essentielles

- Le faible coût des matériaux, disponibles localement.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes ayant des difficultés pour utiliser leurs bras.

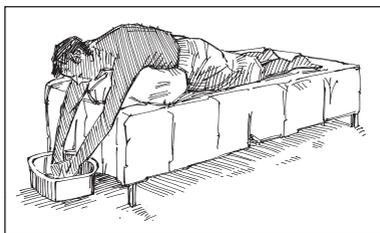


Figure 9.107. Lubega se lave allongé sur le ventre, avec une cuvette posée sur le sol.

9.23 La toilette couchée effectuée par un homme dont les jambes sont paralysées

John Lubega, 43 ans, est cordonnier. Il vit dans un village près de Nakaseke, en Ouganda. Il est paralysé depuis la taille à la suite d'un accident de la route. Le haut de son corps est puissant. Il utilise un fauteuil roulant à trois roues fabriqué à Kampala et doté d'une seule petite roue à l'arrière.

Lubega puise de l'eau à une pompe manuelle à un kilomètre et demi de sa maison. Cette pompe se trouve sur une plate-forme surélevée en béton, qui empêche Lubega de s'approcher. Il doit donc se pencher pour pomper, ce qui est inconfortable. Il accepte l'aide que l'on peut lui offrir. Certains trous de forage sont plus près de chez lui, mais ils ne sont accessibles que par des pistes raides, étroites ou irrégulières, et pleines de nids-de-poule, tandis que le chemin pour atteindre cette pompe est accessible.

Lubega peut caler un jerrycan de 20 litres d'eau entre ses pieds, sur le repose-pied de son fauteuil roulant (l : 33 cm x p : 23 cm). Il est plus pratique et plus facile à manœuvrer qu'une remorque.

Se laver

Pour la toilette, Lubega se couche à plat ventre sur son lit, protégé par une bâche en plastique pour éviter de mouiller les draps et de devoir les laver à chaque fois. Il pose une cuvette d'eau sur le sol et se sert d'une serviette pour se laver. Son lit est trop bas pour qu'il puisse tendre les bras, et cette position est douloureuse. Pour résoudre ce problème, il place des coussins sous sa poitrine afin de soulever le haut de son corps.

Les avantages

L'installation de la bâche en plastique minimise la charge de travail de sa famille pour ce qui est du lavage des draps.

Les processus pour obtenir des adaptations

L'hôpital lui a fourni le fauteuil roulant et le bassin de lit. L'hôpital lui a proposé l'idée de la toilette couchée, mais à même les draps, qui étaient ainsi mouillés et devaient être lavés fréquemment. Lubega a eu l'idée d'utiliser une bâche en plastique, achetée localement par ses soins.

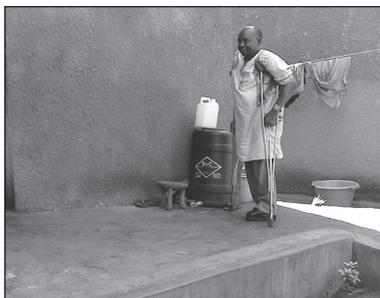


Figure 9.108. Une rampe en béton permettant l'accès depuis la maison.

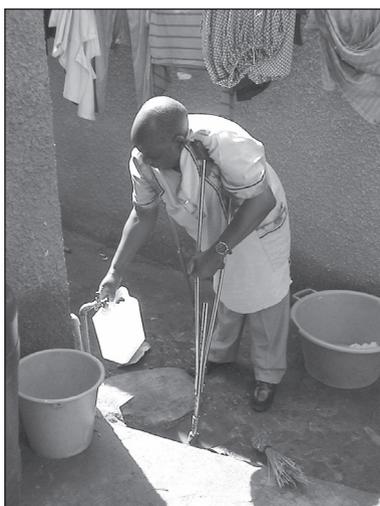


Figure 9.109. Kiyaga utilise le robinet domestique.



Figure 9.110. Porter un jerrycan.

9.24 Des sanitaires et un espace de toilette à l'usage d'un homme utilisant des béquilles

John Ndiraba Kiyaga vit avec sa femme et leurs six enfants en zone urbaine, à Kampala, en Ouganda. Il dirige l'ONG Action to Positive Change on People with Disabilities (APCPD), qu'il a créée. Ses jambes sont affaiblies et il se déplace avec des béquilles et en fauteuil roulant. Il porte des appareils orthopédiques rigides et ne peut donc pas plier les jambes.

Kiyaga a conçu et construit une salle d'eau et des sanitaires familiaux, qu'il peut également utiliser. Il a installé une rampe en béton conduisant de la maison à la salle d'eau et aux sanitaires, pour qu'il puisse atteindre facilement le robinet, la salle d'eau et les sanitaires avec son fauteuil roulant ou ses béquilles.

Le robinet domestique

La description

- La maison dispose de l'eau courante et d'un robinet extérieur. Un réservoir d'eau tout proche est toujours plein, au cas où l'eau courante viendrait à manquer.

L'approche

- A environ 3 m de la porte de derrière, par une rampe en béton.

Les dimensions

- Hauteur du robinet : environ 30 cm.

L'utilisation

- Kiyaga peut tirer de l'eau et la transporter dans un récipient de 5 litres à moitié plein tout en utilisant ses béquilles. Il est suffisamment fort pour tenir dans sa main le récipient et la poignée de la béquille. Il peut ainsi transporter de l'eau sur une distance de 800 m au plus.
- Auparavant, il se déplaçait dans un fauteuil roulant à trois roues. Il pouvait alors transporter 2 récipients de 25 litres d'eau (Figure 9.111).

Les caractéristiques essentielles

- La proximité : Kiyaga puise l'eau selon ses besoins.
- Le coût : le coût de l'eau chaque mois est proche de la somme versée au fournisseur d'eau pour accéder aux robinets publics.

Les inconvénients

Le raccordement du foyer doit être payé d'une seule traite et non de manière échelonnée.



Figure 9.111. Deux jerrycans sous le siège du vieux fauteuil roulant de Kiyaga.

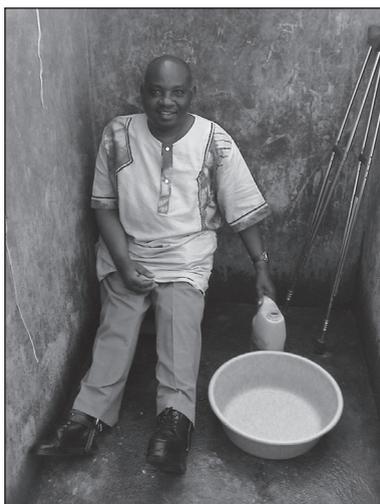


Figure 9.112. Kiyaga s'assoit sur un tabouret peu élevé pour se laver.

La salle d'eau de la famille

La description

- Une structure en briques recouvertes de ciment, avec un sol en béton, mais sans toit ni porte. L'entrée est suffisamment large pour permettre l'accès avec des béquilles.

L'approche

- Une rampe et un chemin en béton conduisent de la maison à la salle d'eau et aux sanitaires.

Les dimensions

- Largeur du chemin d'approche : 80 cm entre deux murs.
- Intérieur : L : 210 cm, l : 110 cm.
- Largeur de l'entrée : 80 cm.
- Siège pour la toilette : h : 14 cm.

L'utilisation

- Kiyaga s'assoit sur un tabouret en bois, dans un coin de la salle d'eau, jambes tendues. Une cuvette pleine d'eau est posée sur le sol (généralement par un membre de la famille). Les eaux usées s'écoulent par un trou dans le mur et rejoignent un système d'évacuation.

Les caractéristiques essentielles

- Kiyaga a la place de s'asseoir jambes tendues.
- Toute la famille utilise la salle d'eau ; aucune autre installation n'est nécessaire.
- Il est possible d'utiliser différents sièges, en fonction des besoins d'appui de l'utilisateur.

Les inconvénients et les commentaires

- Le chemin d'approche est actuellement trop étroit pour permettre l'accès en fauteuil roulant, notamment dans un virage (voir Figure 9.116). Concevoir et créer un chemin plus large aurait engendré un surcoût minime, mais il aurait permis l'accès en fauteuil roulant et avec des béquilles.
- L'ajout d'une porte permettrait d'améliorer l'intimité.
- Une source d'eau à l'intérieur éviterait de devoir prendre de l'eau au robinet extérieur.

Une solution adaptée pour :

Toute la famille.



Figure 9.113. Le siège hygiénique de Kiyaga.

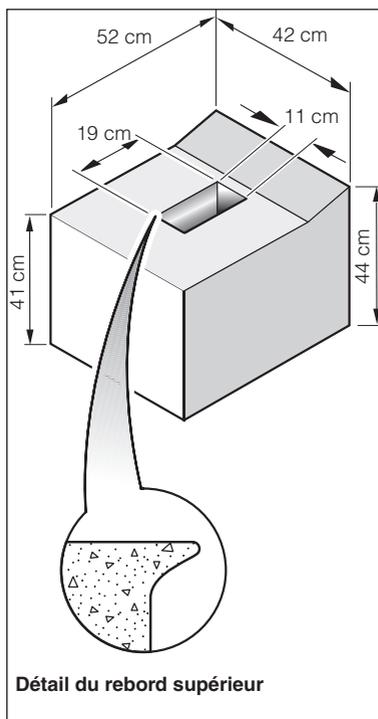


Figure 9.114. Les dimensions du siège hygiénique.

Des sanitaires domestiques avec siège fixe surélevé

La description

- Cabine en briques recouvertes de ciment, avec un sol lisse en béton. Une porte en bois s'ouvre vers l'extérieur.
- Un siège en briques recouvertes de ciment et peint en rouge est installé au-dessus de latrines à fosse. Ce siège est légèrement surélevé à l'arrière (Figure 9.114) et dispose d'un trou rectangulaire.
- Il y a un réservoir d'eau dans les sanitaires. De l'eau pour se laver les mains est également stockée dans un réservoir, à l'extérieur des sanitaires (Figure 9.115).

L'approche

- Par une rampe et un chemin en béton, au même niveau que le sol des sanitaires.

Les dimensions

- Cabine intérieure : L : 125 cm ; l : 96 cm.
- Largeur de la porte : 62 cm.
- Siège : l : 42 cm ; L : 52 cm, h : 41 à 44 cm.
- Trou des sanitaires : 19 cm x 11 cm.

L'utilisation

- Kiyaga entre dans les sanitaires avec ses béquilles.

Les caractéristiques essentielles

- Le siège recouvert de ciment et peint est facile à nettoyer.
- L'arrière surélevé du siège des sanitaires offre un soutien en position assise.
- Un rebord autour du trou des sanitaires empêche de salir les parois du trou (Figure 9.114).
- La porte qui s'ouvre vers l'extérieur laisse davantage de place à l'intérieur de la cabine pour se déplacer, fermer la porte et s'asseoir en ayant les jambes tendues.
- L'alimentation en eau à l'intérieur facilite la toilette intime et le nettoyage du siège.
- Les sanitaires séparés ont été conçus pour répondre aux besoins de Kiyaga sans gêner les autres membres de la famille.

Les inconvénients et les commentaires

- Un coût élevé pour les deux sanitaires. Une option moins onéreuse consisterait en une seule cabine sanitaire spacieuse, avec une plaque permettant de s'accroupir et un siège hygiénique en bois ou en plastique posé par-dessus, susceptible d'être déplacé lorsqu'il n'est pas utilisé.



Figure 9.115. De l'eau disponible pour se laver les mains à l'extérieur des sanitaires (emplacement illustré à la Figure 9.116).

- Elargir le trou dans le siège des toilettes faciliterait la toilette intime, surtout lorsque la personne utilise de l'eau.
- L'approvisionnement en eau du réservoir doit se faire manuellement de manière régulière..

Une solution adaptée pour :

- Les personnes ayant des difficultés pour s'accroupir, mais dont les jambes sont capables de supporter leur poids.

Les avantages

Selon Christine, la femme de Kiyaga, avant l'installation des adaptations, quelqu'un devait toujours rester à la maison, au cas où son mari aurait besoin d'aide. Par exemple, sans les rampes, il ne pouvait pas puiser d'eau pour l'utiliser dans la salle d'eau ou dans les sanitaires, et il dépendait davantage de sa famille.

Ces adaptations permettent à Kiyaga d'être indépendant, de sorte que Christine peut le laisser seul en toute sécurité pour aller travailler ou rendre visite à ses proches, par exemple.

Les processus pour obtenir des adaptations

Toutes les adaptations ont été planifiées et payées par Kiyaga. Il a mandaté un entrepreneur local pour les construire selon ses instructions. Il a basé la conception des sanitaires sur ce qu'il avait pu observer dans un hôtel international.

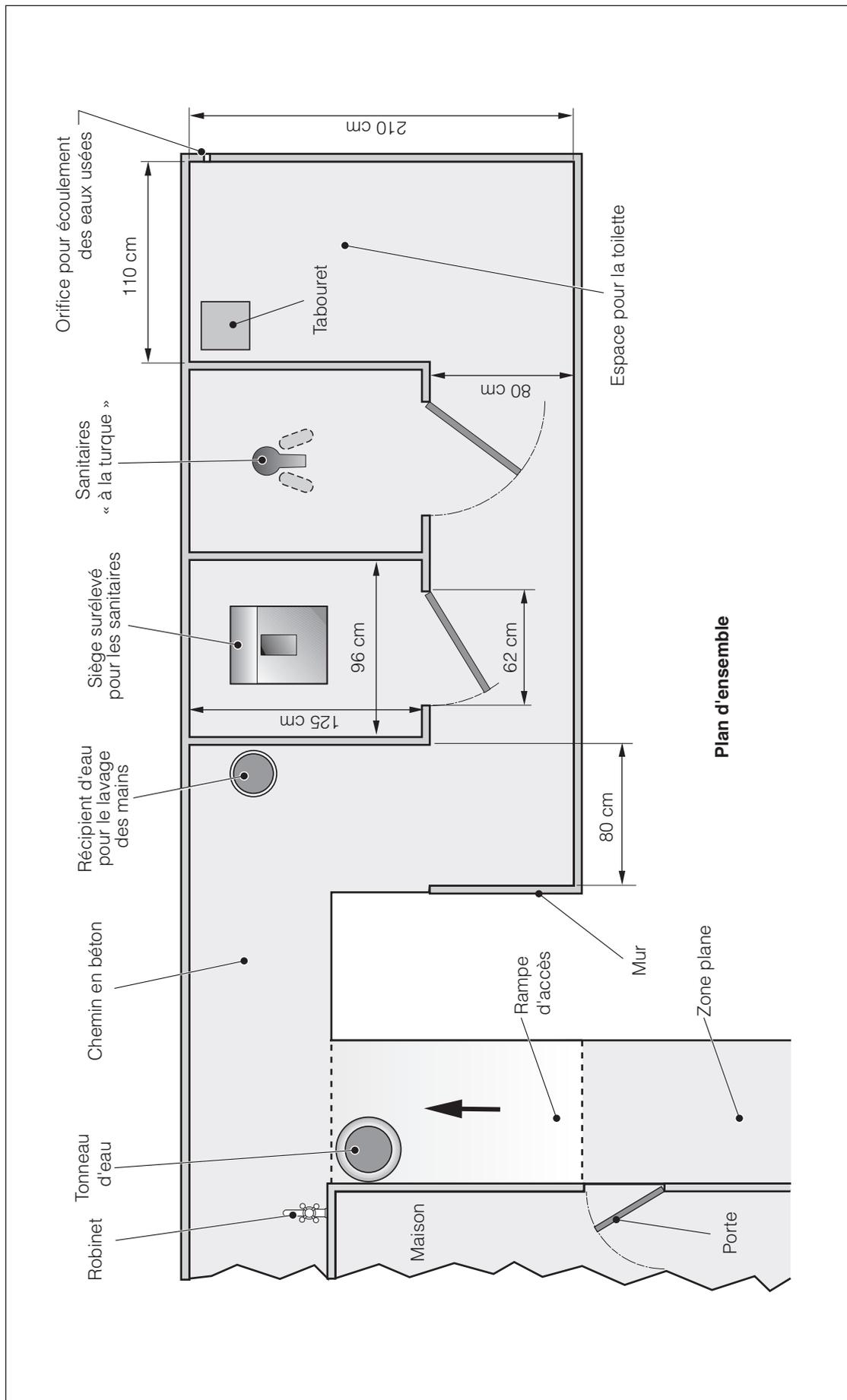


Figure 9.116. L'agencement des sanitaires et de l'espace de toilette de la famille de Kiyaga.



Figure 9.117. Des sanitaires accessibles aux fauteuils roulants, sur la droite. La flèche indique la rampe en béton.



Figure 9.118. Une porte équipée d'une charnière double.



Figure 9.119. Un siège hygiénique en briques recouvertes d'une chape de ciment et peintes, avec main courante sur la gauche, allant de la porte au siège.

9.25 Des sanitaires d'une école primaire accessibles aux usagers se déplaçant en fauteuil roulant

L'école primaire se situe dans une zone périurbaine de Kampala, en Ouganda. Créée par l'ONG de John Kiyaga, APCPD, elle accepte les enfants handicapés et valides de 6 à 18 ans. Les enfants handicapés présentent principalement des déficiences physiques et utilisent des fauteuils roulants, des appareils orthopédiques et/ ou des béquilles. L'école dispose de sanitaires destinés aux élèves handicapés. Malheureusement, la visite des chercheurs a eu lieu pendant les vacances, alors que les enfants étaient absents.

La description

- Des sanitaires en briques avec sol en béton. La large porte en bois est équipée d'une charnière double et s'ouvre donc vers l'extérieur et vers l'intérieur. Elle est équipée de verrous à coulisse à l'extérieur et à l'intérieur.
- Le siège carré des toilettes, en briques recouvertes de ciment et peint en noir, est installé dans un coin.

L'approche

- Par un chemin de terre tassée affichant une pente faible qui permet d'atteindre une rampe courte et raide en béton.

Les caractéristiques de soutien

- Barres d'appui des deux côtés des sanitaires. Sur la gauche, la barre commence juste après la porte et s'arrête derrière les sanitaires. Tube en f.g. peint, scellé dans le sol et les murs.

Les dimensions

- Structure complète : L : 225 cm ; l : 125 cm.
- Largeur de la porte : 70 cm.
- Siège des sanitaires : l : 48 cm ; L : 52 cm, h : 37 cm.
- Trou des sanitaires : L : 22 cm ; l : 12 cm.
- Barres d'appui : tube en f.g. de gros diamètre (25 mm) ; h : 80 cm.

Les caractéristiques essentielles

- Le siège surélevé facilite le transfert de et vers un fauteuil roulant ; il est également utile pour les utilisateurs dans l'incapacité de s'accroupir ou pour les personnes présentant des troubles de l'équilibre.
- Le siège recouvert de ciment est peint. Il est donc imperméable, résistant, facile à nettoyer et hygiénique.
- Il y a de la place pour qu'une personne en fauteuil roulant entre et se tourne, et permettre le déplacement d'une personne de soutien.

- Une barre d'appui allant de la porte aux sanitaires apporte un soutien aux utilisateurs capables de marcher, mais présentant des troubles de l'équilibre.
- La charnière double permet d'ouvrir la porte en la poussant, de l'extérieur comme de l'intérieur.

Les inconvénients et les commentaires

- Un trou plus large pour les sanitaires faciliterait la toilette intime, surtout lorsque la personne utilise de l'eau.
- Une source d'eau à l'intérieur, à côté du siège, est une véritable priorité en matière d'hygiène personnelle.
- Des barres de chaque côté des sanitaires empêchent le transfert latéral depuis un fauteuil roulant placé à côté des sanitaires.

La procédure de mise en œuvre

L'accessibilité des sanitaires s'est avérée indispensable lorsqu'un élève handicapé a eu des difficultés pour utiliser les sanitaires existants. Un ergothérapeute les a donc conçues pour eux. L'APCPD s'est chargée de l'installation.

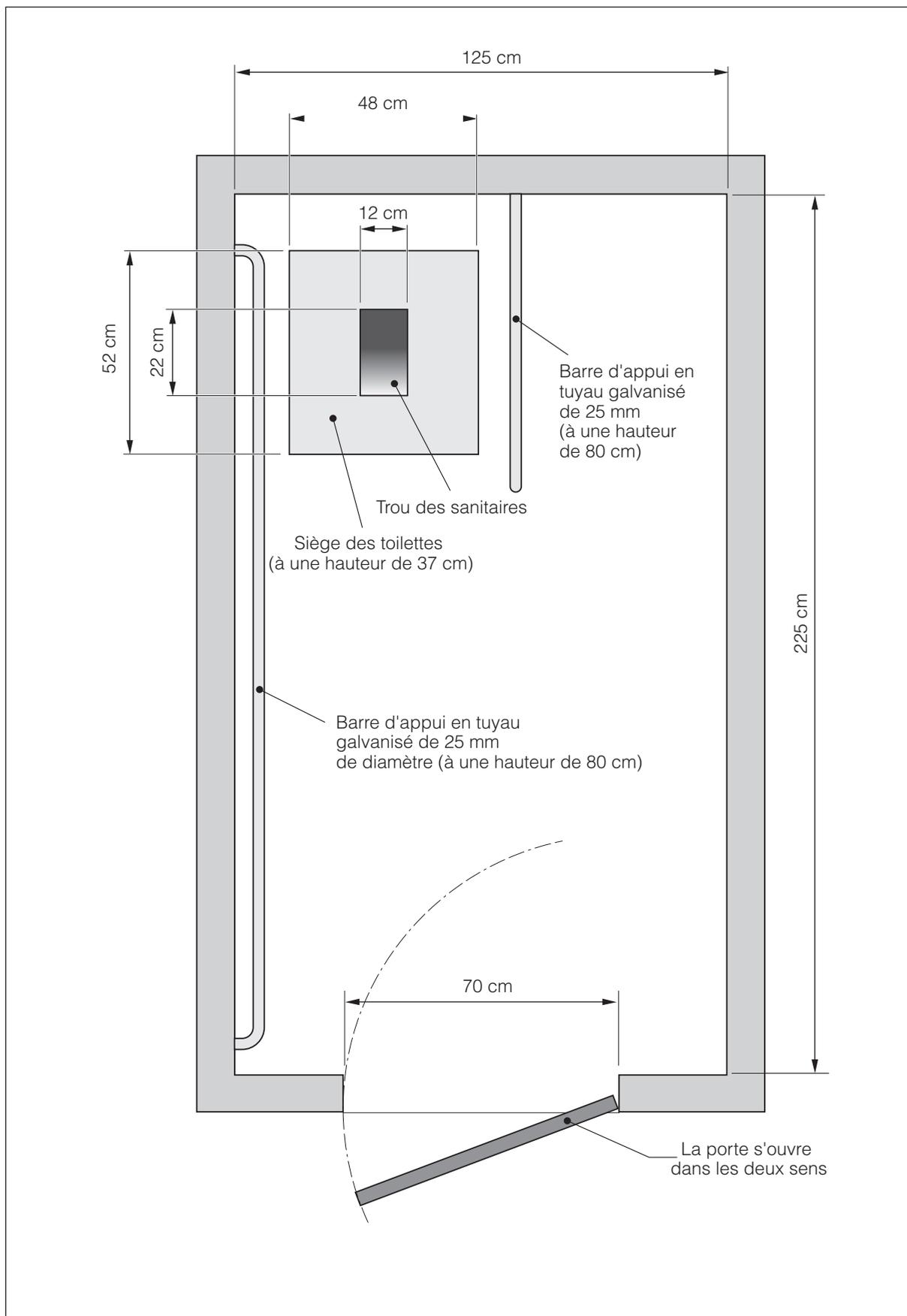


Figure 9.120. Le plan des sanitaires scolaires accessibles.

9.26 Une salle d'eau et des sanitaires dans un internat pour enfants handicapés

L'école se trouve dans la banlieue de Kampala, en Ouganda, elle accueille 78 enfants âgés de 7 à 18 ans et présentant des déficiences physiques. L'enseignement primaire et la formation professionnelle y sont assurés. La plupart des enfants présentent des problèmes de mobilité et de coordination, et nombreux sont ceux qui utilisent un fauteuil roulant.

L'école propose quelques rampes en béton, mais la majeure partie des accès se font par des chemins de terre. Les installations ont été conçues pour être accessibles à tous et non adaptées aux besoins de certains enfants en particulier. L'école dispose de plusieurs latrines, construites à différents moments de l'histoire de l'école, avec des niveaux d'accessibilité variables.

La salle d'eau collective avec blocs d'assise

La description

- Des murs en briques recouverts de ciment séparent trois salles d'eau : une pour les filles, une pour les garçons et une pour les responsables de groupe. Le sol est en béton rugueux. Il n'y a ni porte, ni toit. Les entrées sont suffisamment larges pour permettre l'accès en fauteuil roulant.
- Des blocs fixes de briques recouvertes de ciment permettent aux enfants de s'asseoir pour faire leur toilette.

L'approche

- Un chemin d'approche en béton arrive au même niveau que le sol de la salle d'eau.

Les dimensions

- Blocs d'assise : 23 cm x 23 cm.
- Les hauteurs varient de 10 à 18 cm.

L'utilisation

- La plupart des enfants peuvent effectuer un transfert sans aide depuis un fauteuil roulant vers un bloc d'assise. Ils se lavent grâce à une cuvette d'eau posée sur le sol, devant deux, par les responsables qui ont puisé l'eau à l'extérieur.

Les caractéristiques essentielles

- Il y a de la place pour que des personnes en fauteuil roulant entrent et se tournent, pour que des personnes de soutien se déplacent et pour que des enfants s'assoient jambes tendues.
- Les blocs sont étroits, afin que l'eau s'écoule facilement.
- La faible hauteur des blocs réduit le risque de blessure si un enfant tombe et permet aux enfants de garder les pieds sur le sol, en soutien.



Figure 9.121. Des blocs d'assise fixes en béton pour la toilette.

- Les enfants peuvent choisir le bloc à la hauteur qui leur convient le mieux.
- Les enfants sont assis au-dessus de l'eau qui a servi à leur toilette.

Les inconvénients et les commentaires

- Les enfants présentant des troubles de l'équilibre doivent être aidés par une personne de soutien. Certains enfants, notamment les adolescents, peuvent se sentir gênés d'être aidés par une femme. Un siège pour la toilette, en plastique par exemple, et doté d'accoudoirs, offrirait davantage de soutien et permettrait aux enfants de se laver seuls, dignement.
- Etant donné la faible hauteur des blocs, la plupart des enfants ont besoin d'aide pour réintégrer leurs fauteuils roulants.
- Une source d'eau à l'intérieur permettrait aux enfants de moins dépendre des personnes de soutien pour puiser de l'eau à l'extérieur.

Des solution adaptée pour :

- Les enfants disposant d'un bon équilibre lorsqu'ils sont assis.



Figure 9.122. Une rampe en béton équipée d'une main courante de chaque côté pour accéder aux latrines.



Figure 9.123. Un grand verrou à coulisse, facile à saisir.

Des modèle de latrines LAA avec un siège fixe surélevé, des sanitaires « à la turque » et des blocs d'assise doubles

La description

- Un groupe de trois cabines en briques recouvertes de ciment, avec toit en fer-blanc. Le sol est en béton, avec une finition rugueuse.
- Une entrée large avec des portes en bois s'ouvrant vers l'extérieur et un grand verrou à coulisse à l'intérieur pour en faciliter la saisie.
- Un trou dans la porte permet d'ouvrir celle-ci de l'extérieur, le cas échéant (Figure 9.123).
- Chaque cabine propose un type différent de sanitaires :
 Cabine A : siège des toilettes circulaire, fixe et surélevé, en briques recouvertes de ciment et laissées brutes (Figure 9.124).
 Cabine B : saillies en béton pour s'accroupir, installées au même niveau que le sol (Figure 9.125).
 Cabine C : blocs d'assise doubles recouverts de ciment, laissés bruts (non illustrés, mais similaires à la Figure 9.126).

L'approche

- Une rampe en béton avec barre d'appui de chaque côté. Zone plane devant les portes des sanitaires.
- Une barre d'appui scellée dans le mur extérieur en guise de soutien lors de l'ouverture de la porte.



Figure 9.124. Un siège hygiénique surélevé équipé de barres d'appui.



Figure 9.125. Des sanitaires « à la turque » avec des barres d'appui.



Figure 9.126. Des blocs d'assise doubles, identiques à ceux de la cabine C.

Les dimensions et les agencements intérieurs

- Largeur de la cabine : 180 cm.
- 80 cm entre les sanitaires et le mur du fond ; 150 cm entre les sanitaires et la porte.
- A. Hauteur du siège surélevé : 41 cm ; trou des sanitaires : L : environ 25 cm, l : environ 18 cm.
- B. Saillies pour s'accroupir à 3 cm au-dessus du sol.
- C. Blocs doubles : h : 25 cm ; blocs espacés de 14 cm.

Les caractéristiques de soutien

- Barres horizontales fixées dans les deux murs latéraux, à différentes hauteurs. Une autre barre d'appui horizontale suit le mur de droite d'avant en arrière.
- Tube en f.g. de 50 mm de diamètre et peint. Hauteur minimale de la barre : 38 cm.

Les caractéristiques essentielles

- Un espace suffisant pour que des personnes se déplaçant en fauteuil roulant entrent et se tournent et pour qu'une personne de soutien puisse se mouvoir autour d'un enfant.
- Rugueux et antidérapant, le sol en béton empêche les béquilles de glisser.
- Des barres à différentes hauteurs conviennent à divers utilisateurs.
- La barre allant de la porte aux sanitaires sert d'appui aux utilisateurs présentant des troubles de l'équilibre lorsqu'ils entrent sans leur fauteuil roulant.
- Les barres peintes en forme de tube résistent à la corrosion provoquée par les émanations de la fosse.
- A : le siège surélevé est adapté pour le transfert depuis un fauteuil roulant.
- La faible distance entre l'avant du siège et le trou des sanitaires réduit le risque de salissure du siège.
- B : les personnes de soutien préfèrent les saillies pour s'accroupir car, il est plus facile de soutenir un enfant accroupi qu'assis.
- C : blocs doubles : l'espace entre les blocs facilite la toilette intime. Les filles le préfèrent.

Les inconvénients et les commentaires

- Le coût élevé.
- Le sol rugueux en béton absorbe l'eau et l'urine, le rendant difficile à nettoyer. Une alternative consisterait à rendre le sol plus lisse, mais en créant des striures afin d'obtenir une surface antidérapante.
- Peindre le siège et les blocs en béton afin de les rendre plus résistants à l'urine et à l'eau et plus faciles à nettoyer.
- Les barres de chaque côté empêchent le transfert latéral depuis un fauteuil roulant.

- Une source d'eau à l'intérieur est une véritable priorité pour la toilette intime.
- Un siège surélevé : la toilette intime avec de l'eau est plus difficile si la personne est sur un siège et non en position accroupie.
- Blocs doubles : pour les jeunes enfants, l'espace entre les blocs doit être réduit pour assurer confort et sécurité.

Une solution adaptée pour :

- Un siège surélevé : les personnes dans l'incapacité de s'accroupir, notamment les personnes en fauteuil roulant.
- Des sanitaires « à la turque » : les personnes ayant besoin de soutien pour s'accroupir et capables de tenir une barre d'appui.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes dans l'incapacité de s'asseoir sans un soutien total.

Les processus pour obtenir des adaptations

Le problème des sanitaires accessibles dans les écoles conventionnelles s'est posé lors du récent lancement du programme d'enseignement primaire pour tous en Ouganda, programme qui permet à tous les enfants, y compris les enfants handicapés, de s'inscrire à l'école. De nombreux enfants handicapés ont été rejetés ou abandonnés en raison d'un manque d'installations.

La section Handicap et réadaptation du ministère de la Santé a soumis l'idée d'un projet pilote permettant de tester différentes conceptions de sanitaires accessibles, afin de développer un modèle utilisable dans toutes les écoles. Le projet a été financé par l'UNICEF, en collaboration avec le ministère de l'Education (Education spécialisée).

Les avantages

L'école dispose immédiatement d'installations accessibles. Mais l'avantage majeur de ce projet pilote repose sur le long terme : les enfants handicapés pourront intégrer des écoles conventionnelles.

Les leçons tirées de ce projet pilote pourront également s'appliquer à la situation familiale : les parents pourront voir les installations et s'en inspirer pour leur domicile.

Informations fournies par Joy Mwesigwa, directeur, Fred Semakula, directeur adjoint, et Rachel Kansime, ergothérapeute.

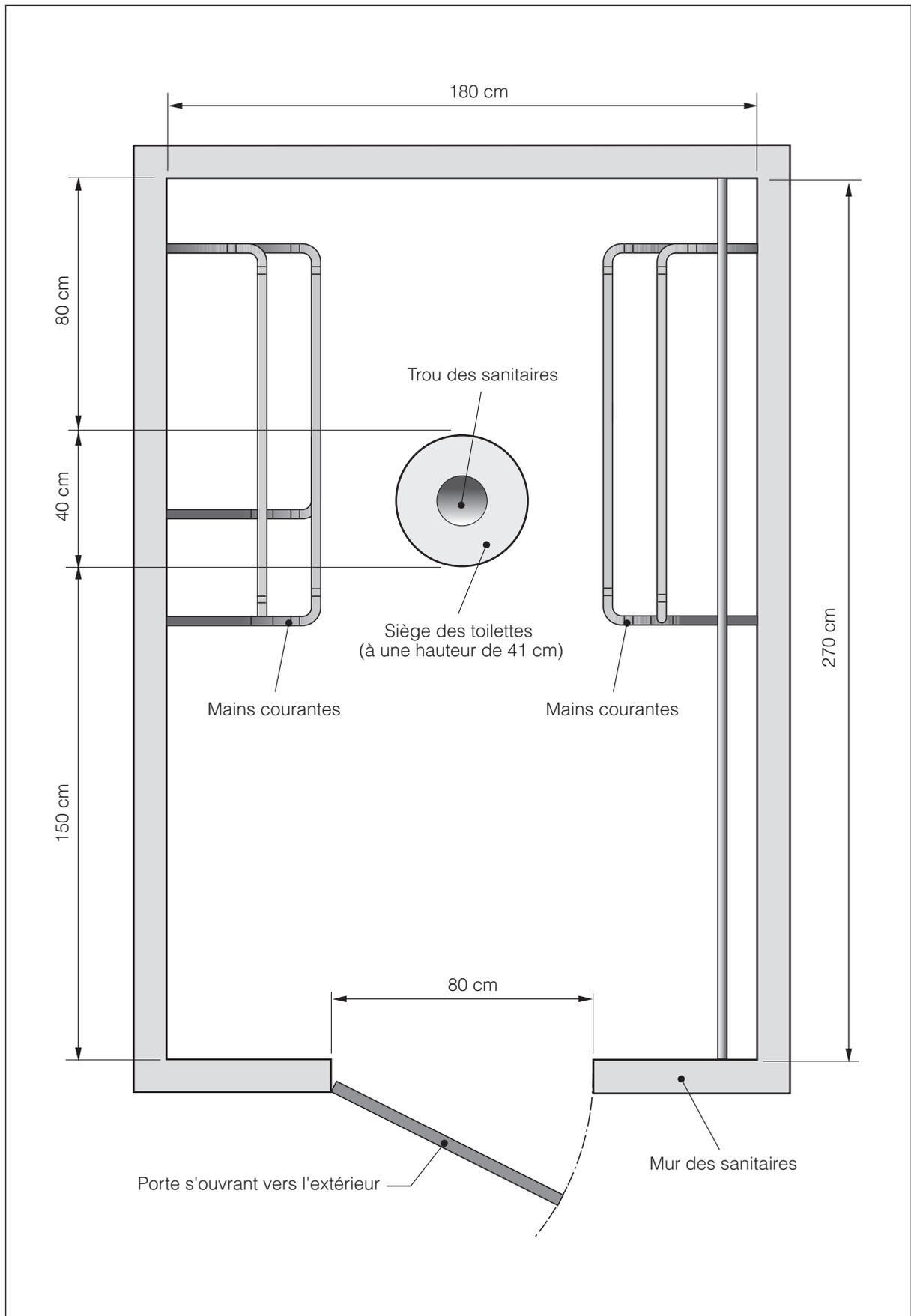


Figure 9.127. Le plan de latrines LAA avec le siège fixe surélevé.



Figure 9.128. L'espace de toilette domestique.



Figure 9.129. Une chaise percée, pour la toilette en bois.



Figure 9.130. Une douche avec un jerrycan adapté.

9.27 Une douche, un siège pour la toilette et un support d'instruments destinés à une jeune fille dont les mouvements sont limités

Eva Nakatudde, 19 ans, vit avec ses parents, sa grand-mère et ses frères et sœurs dans un village rural du district de Luweero, en Ouganda. Elle est atteinte d'une polyarthrite rhumatoïde qui a progressivement raidi toutes ses articulations. Elle peut encore bouger son cou et un peu ses pouces. Pour se mouvoir, un membre de la famille pousse son fauteuil roulant.

Un aménagement simple pour la douche

La description

- Un abri extérieur pour la toilette a été construit à flanc de maison. Le sol est en terre pierreuse. Des planches verticales brutes et des branches forment les deux parois, laissant l'avant ouvert.
- Il y a suffisamment de place pour installer un siège pour la toilette, pour positionner le fauteuil roulant à côté de ce siège et pour qu'une personne de soutien se tienne debout, d'un côté ou de l'autre.
- Eva a décrit sa douche, qui ne fonctionne plus depuis peu :
- Un poteau allant d'un côté à l'autre de l'abri. Deux jerrycans de 4 litres, chacun percé d'une dizaine de trous à proximité de la partie supérieure, étaient remplis d'eau et le bouchon était revissé. Les jerrycans étaient suspendus au poteau au moyen d'une corde attachée à la poignée. L'extrémité d'une deuxième corde était attachée autour de la partie inférieure du jerrycan et enroulée autour du poteau. Eva tenait l'autre extrémité de la corde.

L'utilisation

- Ses sœurs poussaient Eva vers l'abri, l'aidaient à se déshabiller et à passer de son fauteuil roulant au siège pour la toilette. Elle s'asseyait sous la douche en tenant une extrémité de la corde. Elle tirait sur la corde pour faire basculer le jerrycan et couler l'eau de la douche. Lorsqu'un jerrycan était vide, elle faisait de même avec le deuxième. Ses sœurs l'aidaient à laver les parties de son corps qu'elle ne pouvait pas atteindre. Elle s'essuyait et se séchait seule autant qu'elle le pouvait, sinon elle se laissait sécher « à l'air libre » ou demandait de l'aide.

Les caractéristiques essentielles

- Le faible coût : tous les matériaux étaient disponibles localement. Seuls les clous et la corde ont été achetés.
- Les jerrycans pouvaient être remplis par les membres de la famille à leur convenance.



Figure 9.131. Un chemin rudimentaire mène aux latrines familiales.



Figure 9.132. Le sol de terre tassée pour latrines à fosse.

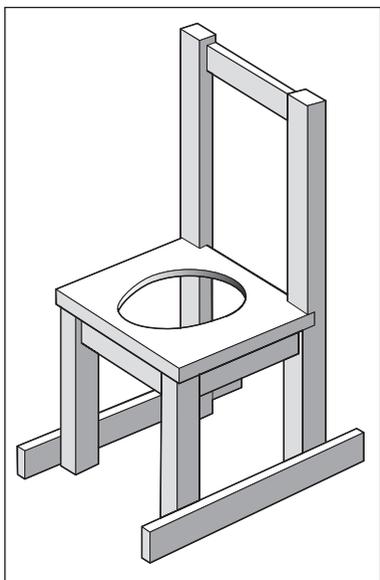


Figure 9.133. Des barres fixées de chaque côté, aux pieds du siège.

Les inconvénients et les commentaires

- En l'absence de toit au-dessus de l'espace de toilette, les jerrycans étaient exposés au soleil et se sont récemment fendus. Le père d'Eva envisage de réparer la douche, en y intégrant cette fois un toit en fer-blanc pour une meilleure protection.
- Une tâche longue pour les membres de la famille : les jerrycans doivent être remplis et préparés à chaque fois.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes dont les mouvements des bras sont limités.

Un siège pour la toilette/ la chaise percée

La famille dispose de latrines à fosse à une dizaine de mètres de la maison, accessibles par un chemin accidenté. Eva n'utilise pas le siège hygiénique dans les latrines, parce que celles-ci sont difficilement accessibles en fauteuil roulant. Le sol des latrines est en terre tassée et Eva a peur que le siège hygiénique ne passe à travers le sol et ne tombe dans la fosse.

La description

- Le siège en bois est doté d'un trou dans l'assise. Il est équipé d'un dossier mais dépourvu d'accoudoirs.

La dimensions

- Hauteur du siège : 40 cm, l : 35,5 cm, p : 33 cm.
- Trou ovale dans l'assise : 24 x 18 cm.

L'utilisation

- Eva s'assoit sur le siège pour faire sa toilette.
- Elle l'utilise également comme chaise percée dans l'abri pour la toilette, en plaçant un seau en dessous. Un membre de la famille vide le contenu dans les latrines, puis nettoie le seau à l'eau et au savon en poudre.

Les caractéristiques essentielles

- Le dossier du siège soutient Eva, qui présente des troubles de l'équilibre lorsqu'elle est assise.
- Le trou à l'avant du siège permet à l'utilisateur de faire une toilette intime complète.
- Ce siège est multi-usage et peut être utilisé pour la toilette et pour les besoins naturels ; il est donc très avantageux.

Les inconvénients et les commentaires

- L'ajout d'accoudoirs à ce siège permettrait d'éviter qu'Eva ne tombe sur le côté.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes présentant des difficultés pour s'accroupir, mais dotées d'un certain équilibre en position assise, comme les personnes dont les jambes sont affaiblies ou les femmes enceintes. Les personnes qui se fatiguent vite lorsqu'elles restent debout, notamment les personnes âgées ou malades.

Les suggestions

Le siège a été fabriqué il y a cinq ans ; aujourd'hui, Eva y est par conséquent moins à l'aise. Désormais, elle souhaiterait qu'il soit plus large et doté d'accoudoirs.

Pour réduire le risque de chute du siège dans la fosse des latrines, une barre pourrait être fixée aux pieds du siège, de chaque côté, pour en répartir le poids. Il gagnerait également en stabilité et permettrait un déplacement du siège en le faisant glisser, si nécessaire. Le chemin d'accès aux latrines devrait également être nivelé et l'entrée élargie.



Figure 9.134. Un trou dans le plateau du fauteuil roulant pour insérer le poteau droit du support d'instruments.



Figure 9.135. Un support d'instruments.

Le support d'instruments – le plateau

La description

- Un « bras » pivote sur une pièce verticale qui s'emboîte dans un trou sur le plateau du fauteuil roulant d'Eva. L'extrémité de ce « bras » comporte une fente, capable de maintenir une cuillère ou un autre instrument.

L'utilisation

- Eva tient le manche de la cuillère dans sa bouche et prend de la nourriture (Figure 9.136). Puis elle place le manche dans la fente du support d'instruments (Figure 9.137) et vide le contenu de la cuillère dans sa bouche (Figure 9.138).

Les caractéristiques essentielles

- Un faible coût, fabriqué localement.
- Peut être utilisé pour tenir une éponge, une brosse à dents, un peigne ou tout autre ustensile ménager.

Les inconvénients

- Comme le « bras » tourne, il n'est pas adapté pour utiliser des instruments nécessitant un maintien rigide, comme une brosse à dents.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes utilisant peu ou pas leurs bras ou leurs mains.

Les avantages

Eva appréciait la douche, qui lui permettait d'avoir davantage de contrôle. Sans celle-ci, elle doit attendre que ses sœurs rentrent de l'école pour l'aider.

Avant d'avoir le plateau et le support d'instruments, elle dépendait des membres de sa famille pour manger ou boire. Parfois, lorsqu'ils étaient pressés, ils lui donnaient à manger



Figure 9.136. Eva prend de la nourriture à l'aide de la cuillère qu'elle tient dans sa bouche.

alors que la nourriture était trop chaude ou s'arrêtaient avant qu'elle n'ait plus faim. Désormais, elle peut prendre son temps et manger à sa faim. C'est également un avantage pour ses sœurs : désormais, elles peuvent consacrer plus de temps à d'autres tâches ménagères ou se reposer.

Les processus pour obtenir des adaptations

Les idées de la douche avec les jerrycans, des plateaux et du support pour la cuillère ont été proposées par un ergothérapeute de l'hôpital du district. La famille a acheté les matériaux et construit l'espace de douche et la douche.



Figure 9.137. Eva place le manche de la cuillère dans la fente du support

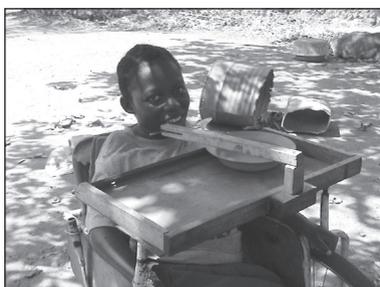


Figure 9.138. Eva vide le contenu de la cuillère dans sa bouche.

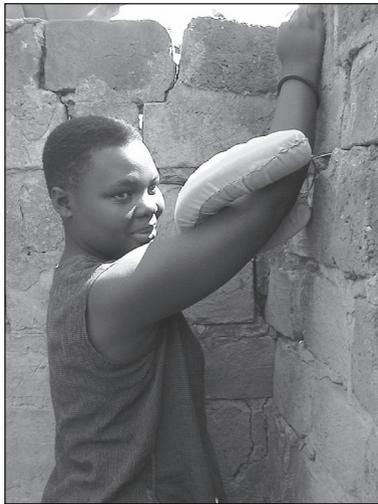


Figure 9.139. Joweria montre comment elle se lave le bras.

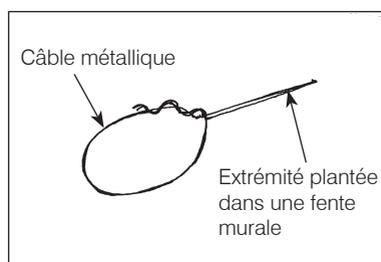


Figure 9.140. La réalisation simple d'un anneau de toilette.

9.28 Un anneau de toilette destiné à une jeune femme avec un seul bras

Joweria Nakivumbi, 18 ans, vit avec sa famille dans un village rural du district de Masaka, en Ouganda. Elle est amputée du bras gauche au-dessus du coude. Elle n'a aucun problème de mobilité.

Joweria puise de l'eau avec un jerrycan de 10 litres dans un trou de forage collectif, en face de sa maison, de l'autre côté de la route. Elle n'est pas assez forte pour pomper l'eau d'un seul bras, mais il y a généralement quelqu'un qui pompe l'eau pour elle.

Sa famille dispose d'une salle d'eau en briques, derrière la maison.

La description

- Anneau de toilette : anneau de fil d'acier rembourré avec du tissu à matelas (mousse de latex), puis recouvert de tissu en coton cousu. Une extrémité de l'anneau vient se glisser dans une fente du mur en briques de la salle d'eau.

L'utilisation

- Joweria peut se laver entièrement avec un seul bras. Pour finir, elle frotte son bras de long en large dans l'anneau pour le laver.

Les caractéristiques essentielles

- Un faible coût, matériaux disponibles localement.
- il est lavable, résistant, hygiénique.

Les inconvénients et les commentaires

- Joweria trouve que l'anneau n'est pas assez rigide et qu'il bouge lorsqu'elle y frotte son bras.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes ayant un seul bras, dont les mouvements des bras sont limités ou présentant des troubles des facultés de saisie.

Les processus pour obtenir l'adaptation

L'ergothérapeute de l'hôpital du district de Masaka a conçu l'anneau ; les matériaux ont été fournis par la famille et le physiothérapeute a fabriqué l'anneau.



Figure 9.141. Des sanitaires (en construction). La flèche indique au centre, la large porte des sanitaires accessibles.



Figure 9.142. Une cabine sanitaire accessible.



Figure 9.143. Un siège hygiénique fixe. Notez le trou formé par un tuyau en PVC.

9.29 Des sanitaires d'une école primaire accessibles en fauteuil roulant

La nouvelle école primaire de Bubajjwe se situe dans une zone périurbaine à faible revenu de Kampala, en Ouganda ; ses bâtiments pauvres et surpeuplés sont situés en majeure partie dans des marécages. L'alimentation en eau, l'assainissement, l'écoulement et la collecte des déchets sont médiocres.

L'aspect le plus intéressant de cette étude de cas concerne le processus de mise en œuvre, qui a impliqué la collaboration de plusieurs agences différentes : l'éducation, une ONG internationale et une ONG locale, fournisseur de services auprès des personnes handicapées. Le processus est détaillé ci-dessous.

La description

- Rangée en briques de six latrines LAA, comportant trois cabines pour les filles, deux cabines pour les garçons et un urinoir.
- Un siège carré, en briques recouvertes de ciment, arbore un trou équipé d'un tuyau PVC résistant (identique à celui utilisé pour la ventilation) (Figure 9.143).
- Deux barres d'appui sont fixées, une sur chaque mur latéral, le long du siège des sanitaires.

L'approche

- Une approche par une rampe en béton, avec un mur élevé de chaque côté.
- Une entrée suffisamment large pour permettre l'accès en fauteuil roulant. La porte s'ouvre vers l'extérieur.

Les dimensions

- Hauteur du siège : environ 35 cm.
- Barres d'appui : tube en f.g. de 35 à 40 mm de diamètre ; L : environ 50 cm ; h : environ 80 cm.
- Diamètre du trou des sanitaires : tuyau PVC de 15 cm.

Les caractéristiques essentielles

- L'espace permet l'accès en fauteuil roulant et la présence d'une personne de soutien.
- L'espace permet à un enfant de s'asseoir jambes tendues.
- Le siège surélevé est adapté pour le transfert depuis un fauteuil roulant.
- Le tuyau en PVC permet de nettoyer facilement le trou.
- Les barres d'appui apportent un soutien aux utilisateurs lorsque ceux-ci s'accroupissent sur le siège des sanitaires et se relèvent.

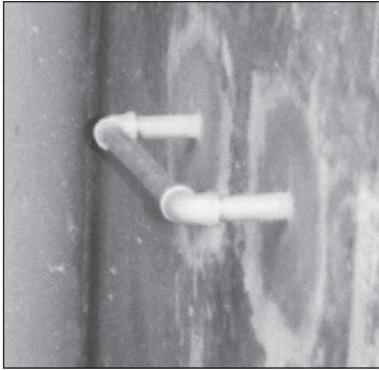


Figure 9.144. Une barre d'appui scellée dans le mur.

- La cabine accessible a été prévue au début du projet, de sorte que le surcoût engendré était négligeable.

Les inconvénients et les commentaires

- Positionner les sanitaires dans un coin de la cabine aurait libéré suffisamment de place pour qu'un fauteuil roulant se positionne à côté des sanitaires, permettant ainsi le transfert latéral.
- Un trou des sanitaires plus long d'avant en arrière simplifierait l'utilisation du siège et réduirait les éventuelles salissures.
- Les barres d'appui peuvent être trop hautes par rapport au siège et trop espacées pour certains enfants. D'autres barres d'appui fixées dans le sol, de chaque côté des sanitaires, constitueraient une alternative en termes de soutien.
- Une barre d'appui allant de la porte aux sanitaires offrirait un soutien aux utilisateurs présentant des troubles de l'équilibre.

Une solution adaptée pour :

- Les utilisateurs en fauteuil roulant ; les personnes dans l'incapacité de s'accroupir.
- Les personnes capables de s'asseoir avec un soutien.
- Les personnes capables de saisir des barres d'appui.
- Les très jeunes enfants, dont beaucoup n'aiment pas utiliser les latrines « à la turque » classiques.

La procédure de mise en œuvre

Save the Children/UK (SC/UK), ONG internationale, a mis en œuvre un projet visant à améliorer les services de soins de santé primaires dans la région, y compris les services WATSAN améliorés.

Ce projet a suscité une demande en termes de sanitaires de la part des écoles primaires. La nouvelle école de Bubajjwe a insisté sur le fait que ses sanitaires devaient être accessibles aux élèves handicapés. Elle avait un élève handicapé à l'école et avait dû refuser l'admission d'élèves handicapés par le passé en raison de l'absence d'installations. COMBRA est une ONG locale qui propose des formations RCB sur l'ensemble du territoire ougandais. Un ergothérapeute de cette association a proposé la conception et les mesures détaillées de sanitaires accessibles, notamment des modèles miniatures en 3D, en carton et en fil de fer, pour les montrer aux enseignants et au personnel de SC/UK. Ils ont ensuite été remis aux entrepreneurs pour les guider. Même si l'ingénieur du projet SC/UK n'avait aucune expérience en matière d'accessibilité, cela lui a donné davantage confiance. Il a discuté avec l'entrepreneur sur les façons d'intégrer les suggestions dans la conception standard existante des sanitaires scolaires, de sorte que la cabine des garçons, au milieu, a été réaménagée en latrines accessibles, pour les filles et les garçons handicapés. Il a également expliqué les détails de la construction.

Les facteurs contribuant à cette initiative

Grâce au lancement du programme d'enseignement primaire pour tous en Ouganda, les enfants handicapés ont désormais le droit d'aller à l'école. L'association COMBRA avait un projet à base communautaire avec les enfants handicapés dans cette région. Un membre du conseil d'établissement de l'école faisait partie du personnel de COMBRA.

Les contraintes liées à la mise en œuvre

Le personnel de SC/UK ne savait pas comment s'y prendre pour rendre les installations accessibles. Il n'avait jamais été confronté à de telles installations et se sentait impuissant au départ. Ils ont considéré qu'il y avait un risque car ils manquaient d'expérience dans ce domaine. Après la construction de cette installation, ils auront besoin de retours sur son utilisation avant de l'intégrer à la conception (cela pourrait être considéré comme un bon entraînement et permettre d'apporter des améliorations à la conception).

Différentes innovations devront être apportées aux sanitaires dans les zones où la nappe phréatique est élevée, où les sanitaires sont surélevés et où il n'y a pas de rampe pour les fauteuils roulants.

(NB : pour l'accessibilité des sanitaires surélevés, SC/UK a installé des marches et des mains courantes).

Ces informations ont été recueillies au cours d'un entretien avec Richard Mutabazi, ancien responsable de projet WATSAN pour SC/UK, accompagné de Moses Kiwanuka, ergothérapeute de COMBRA.



Figure 9.145. Barbara prend de l'eau.

9.30 Un tabouret hygiénique pour un enfant dont les jambes sont affaiblies

Barbara Namaanda, 7 ans, vit avec sa grand-mère, Mme Veronica Alibazewa Mbabali, et le reste de sa famille dans un village du district de Masaka, en Ouganda.

Les jambes de Barbara sont affaiblies suite à un accident. Non affecté, le haut de son corps est puissant. Elle utilise des béquilles depuis 10 mois et gagne sans cesse en mobilité. Elle les utilise pour aller à l'école, qui se situe à plus de 500 m. Elle peut puiser de l'eau dans le réservoir familial de stockage de l'eau de pluie, équipé d'un robinet ordinaire, en utilisant un bidon d'un litre (Figure 9.145). Elle peut porter le bidon à la main tout en se déplaçant avec ses béquilles.

La famille a ses propres latrines à fosse. La structure n'a subi aucune adaptation particulière.



Figure 9.146. Barbara assise sur son tabouret pour la toilette.

Le tabouret hygiénique en bois

La description

- Le tabouret hygiénique de Barbara est fabriqué en bois brut. L'assise est composée de deux planches espacées l'une de l'autre. Il n'y a ni accoudoir, ni dossier.

L'utilisation

- Le tabouret est placé dans les latrines, au-dessus du trou des sanitaires. Barbara s'assoit sur le tabouret pour utiliser les sanitaires. Les déjections tombent directement dans le trou.

Les dimensions

- L : 40 cm, l : 30 cm, h : 25 cm.
- Espace entre les planches : 10 cm.

Les caractéristiques essentielles

- Plutôt résistant, fabriqué localement, coût modéré.
- La planche avant fait office d'anti-éclaboussures contre l'urine.
- L'écartement restreint de l'assise est adapté à un enfant.
- Le tabouret peut être sorti des latrines lorsqu'il n'est pas utilisé, pour ne pas gêner les autres utilisateurs.

Les inconvénients et les commentaires

- Peindre ou vernir le tabouret lui permettrait de résister à l'humidité et de rester propre plus facilement.
- Une cabine un peu plus grande offrirait suffisamment de place pour déplacer le tabouret sur le côté des sanitaires lorsqu'il n'est pas utilisé.



Angela Martin

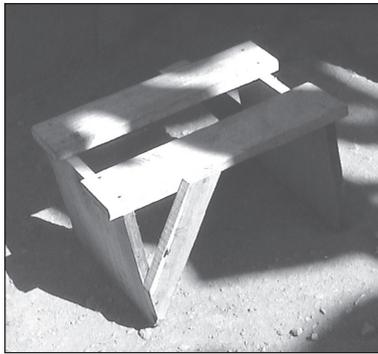


Figure 9.148. Un tabouret hygiénique en bois.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes dans l'incapacité de s'accroupir, comme les personnes dont les jambes sont affaiblies, mais présentant un bon équilibre lorsqu'elles sont assises.

L'adaptation

- Pourrait être utilisé comme chaise percée avec un récipient en dessous (voir page 118, Section 7.6. Chaises percées).

Les avantages

Auparavant, Barbara utilisait un pot de bébé, que sa grand-mère vidait dans les latrines. Selon Barbara, ce pot de bébé était trop bas et cette position engourdissait ses jambes.

Elle apprécie son nouveau siège car elle peut s'y installer confortablement et elle n'a pas besoin d'une tierce personne pour utiliser les sanitaires. Elle utilise les mêmes sanitaires que le reste de la famille, de sorte qu'elle profite de l'intimité et n'a pas le sentiment d'être différente.

Les autres membres de la famille n'ont plus à vider le récipient.

La procédure de mise en œuvre

L'ergothérapeute employé par l'USDC (Uganda Society for Disabled Children) a conçu, fabriqué et fourni la chaise percée après consultation de la famille.

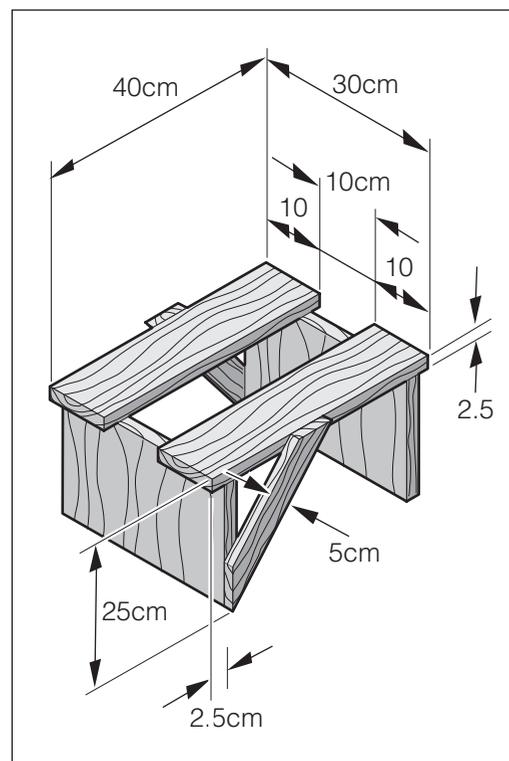


Figure 9.147. Les dimensions du tabouret en bois pour la toilette.



Figure 9.149. Une rampe mobile en bois.

9.31 Des équipements de démonstration : une rampe en bois, une remorque pour fauteuil roulant, un espace de toilette, un support pour brosse à dents, un siège hygiénique et des protections pour les mains et les genoux.

La Société Ougandaise des Talents Cachés (HITS) a été fondée par son président, Elijah Musenyente, lui-même utilisateur d'un fauteuil roulant. La mission de HITS consiste à développer les compétences et les talents de personnes handicapées et valides, pour permettre aux communautés pauvres d'identifier leurs besoins et de mettre en œuvre des programmes permettant de les satisfaire. Les projets actuels englobent la formation professionnelle, la génération de revenus, la sensibilisation à l'hygiène et à l'assainissement et les installations et équipements fabriqués localement à faible coût.

La rampe mobile en bois

La description

- Une rampe mobile en bois, disposant d'une bordure de chaque côté, permettant l'accès en fauteuil roulant aux installations dotées de marches.

Les dimensions

- l : 80 cm ; L : 3 mètres.

Les caractéristiques essentielles

- Sa flexibilité permet de la positionner où cela est nécessaire.
- Elle est moins onéreuse que le béton.
- La bordure de chaque côté empêche le fauteuil roulant de basculer par-dessus.

Les inconvénients et les commentaires

- Moins durable que le béton.
- L'utilisateur a besoin d'aide pour déplacer la rampe comme il le souhaite.

Une solution adaptée pour :

- Les utilisateurs de fauteuils roulants aidés par des personnes disponibles uniquement.
- Un usage temporaire.
- Traverser des égouts à ciel ouvert ou des fossés.



Figure 9.150. Une remorque en bois à deux roues.

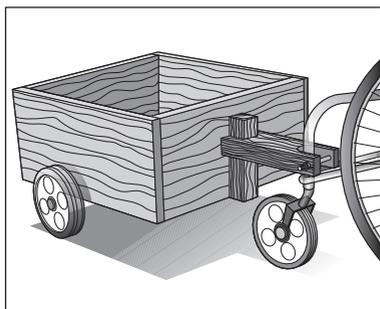


Figure 9.151. Le détail du système d'attelage de la remorque.



Figure 9.152. Un exemple d'espace de toilette.

La remorque en bois à deux roues

La description

- Cette remorque en bois à deux roues s'attelle à l'arrière d'un fauteuil roulant n'ayant qu'une seule petite roue à l'arrière.

Les dimensions

- Non communiquées.

Les caractéristiques essentielles

- Fabriquée localement, coût modéré.
- Elle peut être facilement attelée et dételée du fauteuil roulant.
- Multi-usage, cette remorque peut être utilisée pour apporter ou rapporter de l'eau ou des marchandises au/ du marché, transporter de jeunes enfants, etc.
- Il est possible de tirer davantage de poids qu'en plaçant celui-ci directement sur un fauteuil roulant.
- Elle pourrait également être utilisée comme remorque à traction manuelle en l'équipant d'un autre système de remorquage, comme une corde.

Les inconvénients et les commentaires

- Il peut être difficile pour certaines personnes handicapées d'atteler elles-mêmes la remorque.
- Elle n'est pas toujours appropriée aux chemins accidentés.
- Elle n'est pas adaptée à tous les types de fauteuil roulant.

Un exemple d'espace de toilette

La description

- L'espace de toilette est protégé par des feuilles sur un cadre en bois, sans toit ni porte. Le sol se compose de terre et de pierres.
- Une cuvette vient « s'emboîter » dans un socle en bois, doté de quatre supports latéraux à environ 30 cm du sol.
- Le tabouret en bois pour la toilette offre une assise et des accoudoirs en bois massif (h : 25 cm ; L : 30 cm ; l : 20 cm).

Les caractéristiques essentielles

- Le faible coût des matériaux.
- L'eau s'écoule sur le sol brut.
- Le socle tient bien en place la cuvette, à une hauteur convenable pour la personne qui fait sa toilette.
- L'assise étroite laisse l'eau s'écouler facilement.

Les inconvénients et les commentaires

- Non durable : le claustra de feuilles doit être remplacé régulièrement.
- Le sol rugueux en rend l'utilisation difficile pour les personnes en fauteuil roulant ou mal assurées sur leurs jambes.
- Le socle est adapté à une seule taille de cuvette.
- Le bois brut absorbe l'humidité et résiste moins longtemps.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes disposant d'un bon équilibre lorsqu'elles sont assises.
- Les personnes présentant des troubles de la coordination ou mal assurées sur leurs jambes.
- Les personnes qui se fatiguent vite lorsqu'elles restent debout durant un certain temps, comme les personnes âgées ou les femmes enceintes.

Une solution inadaptée pour :

- Les personnes se déplaçant en fauteuil roulant.
- Les personnes présentant des troubles de l'équilibre lorsqu'elles sont assises.

Le support pour brosse à dents

La description

- Un poteau vertical en bois équipé d'une pièce transversale qui lui permet de tenir debout sur le sol. Une brosse à dents est clouée au poteau, à la hauteur requise.

Les caractéristiques essentielles

- Il pourrait être adapté à n'importe quelle hauteur.
- Il pourrait être adapté pour tenir verticalement ou être fixé à une table.

Les inconvénients et les commentaires

- La version verticale nécessite beaucoup de bois.
- Non fixé, il peut être instable.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes utilisant peu ou pas leurs mains.

Adapted from HITS photo

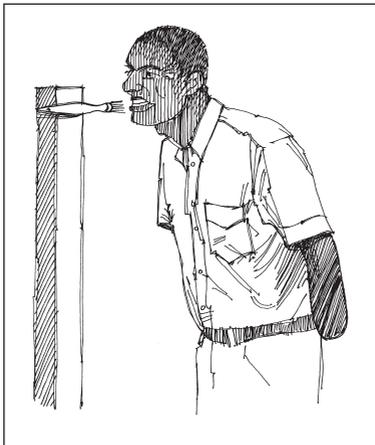


Figure 9.153. Un support pour brosse à dents.



Figure 9.154. Un siège hygiénique en bois.

Le siège hygiénique en bois

La description

- Un siège en bois brut équipé d'un dossier et d'accoudoirs et doté d'un trou dans l'assise, utilisé au-dessus de latrines à fosse.

Les caractéristiques essentielles

- Un faible coût, il est plutôt résistant.
- Les accoudoirs et le dossier offrent un soutien à la personne assise.

Les inconvénients et les commentaires

- Le petit trou est percé assez loin à l'arrière du siège, augmentant le risque de salir celui-ci.
- L'absence d'anti-éclaboussures à l'avant du siège implique que l'urine risque de salir les vêtements de l'utilisateur.
- Le bois brut absorbe l'urine.

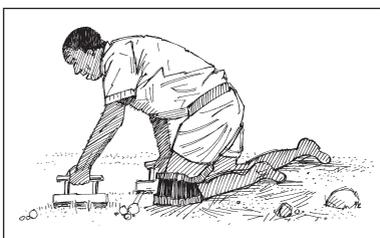


Figure 9.155. Un homme utilisant des protections pour les mains et les genoux.

Les protections en bois pour les mains

La description

- Des morceaux de bois brut, équipés d'une poignée sur leur partie supérieure.

L'utilisation

- L'utilisateur tient une poignée dans chaque main lorsqu'il se déplace à quatre pattes.

Les caractéristiques essentielles

- Des matériaux disponibles localement, un faible coût, ils sont résistants et faciles à nettoyer.
- La réduction du risque de salir les mains et les genoux diminue le risque d'infection.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes qui se déplacent en rampant ou en se traînant.
- Les personnes se déplaçant en fauteuil roulant lorsque les installations sont inaccessibles.

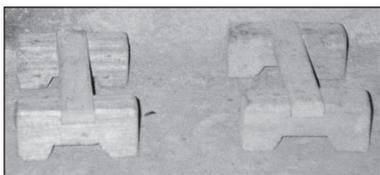


Figure 9.156. Des protections en bois pour les mains.



Figure 9.157. Une protection pour genou.



Figure 9.158. Une protection pour moignon.

Les protections pour les mains et les moignons

La description

- Des protections en caoutchouc, fabriquées dans des pneus recyclés et recouvrant le genou ou le moignon de la jambe. Une courroie en caoutchouc passe au travers de boucles et s'attache autour de la jambe, pour maintenir la protection en place.

L'utilisation

- L'utilisateur les place sur ses genoux/ moignons afin de les protéger lorsqu'il se déplace.

Les caractéristiques essentielles

- Le faible coût des matériaux.
- Ils sont résistants et faciles à nettoyer.

Les processus

Ces installations et équipements ont été développés à titre d'exemples ; ainsi, lorsque les personnes handicapées participent à des événements organisés par HITS, ils peuvent les observer et les tester dans la zone de démonstration de HITS, puis appliquer ces idées à leur retour chez eux. Toutefois, aucune information n'est disponible quant à l'efficacité de cette approche, quant à ce qui fonctionne ou ne fonctionne pas.

Une sensibilisation peut être nécessaire pour communiquer à propos des avantages offerts par ces dispositifs, comme l'organisation d'ateliers au sein desquels les personnes handicapées et leur famille utilisent une approche de résolution de problèmes pour améliorer l'accès.

Basé sur les informations fournies par M. Musenyente, y compris les entretiens, les photos et la vidéo.



Figure 9.159. Utiliser des robinets qui soulagent le dos.



Figure 9.160. L'utilisation de robinets qui soulagent le dos. Notez la direction d'écoulement de l'eau dans le radier au niveau du sol.

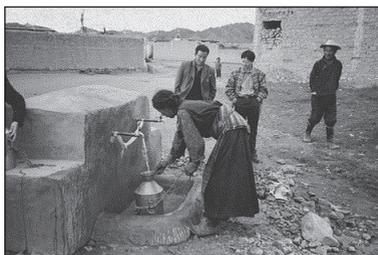


Figure 9.161. Des robinets d'origine, avec des éléments peu élevés uniquement. Ils sont difficiles à utiliser pour les personnes souffrant de douleurs dorsales

9.32 Les robinets surélevés afin de soulager le dos

La description

- L'adaptation de robinets traditionnels, avec une étagère à hauteur de taille et l'ajout d'un autre robinet, plus haut.
- L'étagère dispose d'une légère pente, qui permet l'écoulement de l'eau vers le radier au niveau du sol.

Le contexte

- Les régions rurales du Tibet.

L'utilisation

- Les robinets collectifs, à partir desquels les femmes puisent l'eau dans des récipients métalliques de 15 à 20 litres, qu'elles ramènent ensuite chez elles sur leur dos.

Les caractéristiques essentielles

- Pas besoin de se pencher lors du puisage de l'eau.
- Légèrement plus coûteux que le modèle de départ (à supposer que la majeure partie du budget alloué au système d'eau soit dépensée en canalisations pour amener l'eau aux robinets).
- Les réparations et l'entretien sont les mêmes que pour les conceptions d'origine.

Les inconvénients

- Le facteur mineur : le niveau plus élevé de la sortie entraîne une pression un peu plus forte dans le système, ce qui signifie que toute fuite de la canalisation serait plus grave. Une pression légèrement plus forte serait sans effet sur une installation bien construite car l'augmentation du niveau de la pression dans les tuyaux serait inférieure à 2%.
- Le radier au niveau du sol est le même que dans la conception d'origine, où il est possible de laver ou de faire tremper des vêtements. Disposer de zones de lavage plus élevées pourrait être un avantage, mais entraînerait un risque de contamination croisée entre les vêtements lavés en ces lieux et les récipients remplis au robinet peu élevé.

Une solution adaptée pour :

- Les personnes ayant des difficultés pour se pencher, notamment celles qui souffrent du bas du dos.

Les avantages

Selon les femmes, cette nouvelle conception a amélioré leur qualité de vie. Avec les robinets d'origine, il fallait se pencher pour puiser l'eau, ce qui était difficile pour les personnes souffrant du bas du dos, car le fait de se pencher était la cause de leurs douleurs dorsales et aggravait celles-ci (voir Figure 9.161).

Basé sur les informations de : Hoy, D. et al (2003) « Low back pain in rural Tibet », The Lancet, Vol. 361, Issue 9353, pages 225-226, avec d'autres informations techniques fournies par Damien Hoy, gestionnaire du projet, et Harry Beyer, ingénieur du projet.

