

LATRINES EN SITUATION D'URGENCE



Novembre 2018

DOCUMENT INTERNE / ACTION INTERNATIONALE

GUIDE ET SCHEMA DE MONTAGE A L'USAGE DES ERU

SUR CE DOCUMENT, VOUS TROUVEREZ :

- > Un rappel des standards SPHERE et un récapitulatif des facteurs à prendre en compte
- > Une présentation des grands types d'installation pour gestion des excréta
- > Une liste du matériel nécessaire pour la construction de deux latrines
- > Les schémas côtés pour la fabrication de deux latrines.
- > Quelques exemples de réalisation de latrines.



RAPPELS DES STANDARDS SPHERE

L'évacuation des excréments humains constitue la première barrière contre les maladies liées aux selles, en réduisant leur transmission directe ou indirecte. C'est une priorité majeure et, dans la plupart des situations de catastrophe, il faut lui consacrer le même zèle qu'à l'approvisionnement en eau. La fourniture d'installations appropriées pour la défécation est une des mesures d'urgence essentielles visant à assurer la dignité, la sécurité, la santé et le bien-être des personnes.

Standard	Actions clés
Un environnement sans excréments humains	Appliquer immédiatement des mesures appropriées de confinement des excréments
	Consulter les bénéficiaires sur les pratiques en matière d'évacuation des excréments et d'hygiène
	Lancer des activités de promotion de l'hygiène portant sur l'utilisation d'installations appropriées et l'évacuation des excréments
Evacuation des excréments : des toilettes appropriées et en nombre suffisant	Consulter tous les utilisateurs (en particulier les femmes et les personnes à mobilité réduite) pour l'emplacement et la conception des installations sanitaires
	Fournir les moyens, outils et matériel nécessaires pour la construction, l'entretien et le nettoyage de leurs toilettes
	Assurer un approvisionnement suffisant en eau pour le lavage des mains, les chasses d'eau et/ou siphon. Fournir le matériel approprié pour la toilette anale

A retenir

- > La construction de latrines ne va pas résoudre tous les problèmes d'hygiène. Il est également important de veiller à ce que les personnes touchées par une catastrophe disposent des informations et des connaissances voulues pour prévenir les maladies dues au manque d'hygiène
- > Le choix des installations devra se faire en impliquant la communauté afin de prendre en compte :
 - les habitudes socio culturelles ;
 - les habitudes d'hygiène : connaissances et croyances sur l'assainissement, pratique de la toilette anale (eau, pierre, papier...)
- > Culture :
 - Les préférences culturelles, religieuses et personnelles sont d'une importance cruciale. Les musulmans par exemple ne souhaitent pas être face à la Mecque lorsqu'ils défèquent, ainsi latrines et dalles devraient être orientées dans une autre direction
 - Aussi, puisque les utilisateurs préfèrent en général faire leurs besoins face à la porte de la latrine plutôt que de lui tourner le dos, il est nécessaire de prévoir assez d'espace pour leur permettre de se retourner dans le cabinet
- > Le choix de l'emplacement des installations devra prendre en compte, dès son début :
 - la préservation de la sécurité, notamment des femmes et des enfants (éclairage, positionnement)
 - la quantification des volumes selon le public accueilli (dimension des fosses de stockage)
 - les gênes occasionnées (vue, odeurs, passages, fréquentation)
 - le déplacement des latrines afin de limiter les contaminations et les odeurs sur la durée en fonction des conditions climatiques
 - l'approvisionnement de points d'eau avec du savon à l'entrée/sortie des latrines
 - l'évacuation des déchets dès le début (accessibilité si besoin de vidange)
 - le risque inondation (drainage) ou débordement des systèmes de défécation, afin qu'ils ne contaminent pas l'eau de surface ni les sources d'eau souterraine peu profondes

- > La construction devra prendre en compte :
 - la préservation de l'intimité au maximum (sortie en Z, clôture bâchée entourant les installations)
 - la robustesse
 - la facilité d'utilisation
 - l'aération et la lutte contre la prolifération des mouches et des moustiques
 - l'entretien et le maintien de la propreté des latrines (à mettre en place dès le début avec les bénéficiaires)

Indicateurs clés :

- > Prévoir 1 latrine pour 20 personnes
- > Prévoir la séparation des latrines hommes/femmes/enfants (à adapter selon les usages locaux)
- > Placer les latrines à 50 m maximum des habitations
- > Prévoir un point d'eau avec savon à la sortie des latrines
- > Une distance de 1,5 m minimum doit être respectée entre le fond de la fosse et le niveau haut de la nappe phréatique (niveau hydrostatique)
- > Une distance de 30 m minimum doit être respectée entre les latrines et toute source d'eau destinée à la consommation (puits, rivière...)
- > La fosse devra être la plus hermétique possible à l'air pour éviter les odeurs et la prolifération de mouches

LES GRANDS TYPES D'INSTALLATION POUR GESTION DES EXCRETATS EN URGENCE

1. **Zone de défécation** : dans les 2 ou 3 premiers jours quand un grand nombre de personnes ont besoins d'installation dans l'immédiat

Une zone de défécation est un espace clôturé d'une grande superficie utilisée dans les cas d'extrême urgence. Pour 10 000 personnes, on compte près de 2 hectares par semaine.

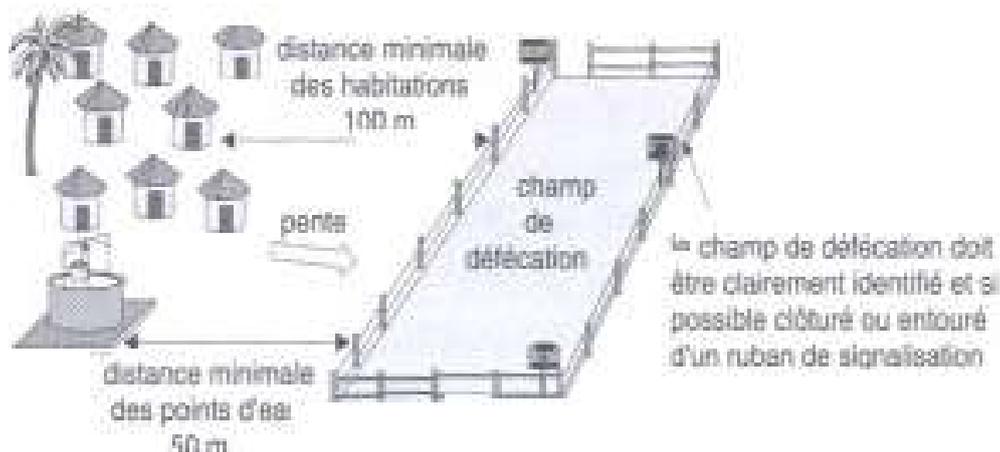


Illustration d'une zone de défécation

2. **Fosse d'aisance et latrines en tranchées** : 1^{ère} phase, jusqu'à 2 mois

On obtient une fosse d'aisance en entourant une zone de bâche plastique ou de textile et en creusant une tranchée peu profonde (entre 1 et 1,5 m). On peut améliorer ce dispositif en installant des toilettes à la turque au-dessus de la tranchée, puis des cabines.

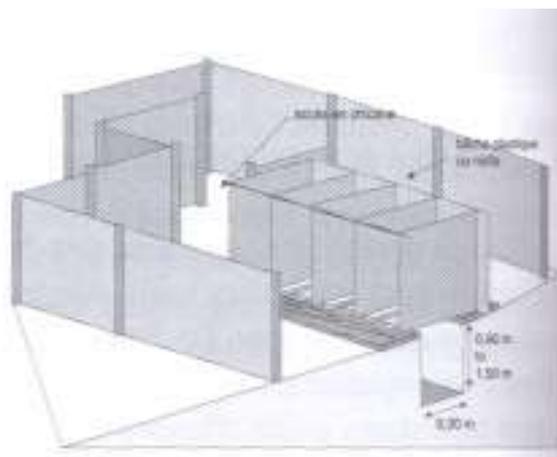


Schéma général de fosse d'aisance améliorée

Réserver la terre extraite lors du terrassement pour pouvoir recouvrir les fosses à l'issue de leur utilisation et prévoir un nouvel emplacement pouvant contenir les volumes.

- > Cette rotation est à anticiper à l'amont en fonction de la place disponible et de l'estimation des besoins des bénéficiaires
- > Stocker les déblais de terrassement à une distance raisonnable des fosses pour éviter le ruissellement des eaux pluviales (et le remplissage des fosses par le l'eau de pluie !) et prévoir le drainage des tas de déblais.

Les latrines à fosse simple

Les éléments constitutifs des latrines à fosse simple sont une fosse faisant office de puits perdus, la superstructure, les dalles PVC ou squatting plates qui peuvent être de dimensions variables : la CRF fournit en général des Squatting plates de 80x80cm, la FICR fournit des modèles en 60x90 cm ou 120x80cm. Mais, sur le terrain, nous pouvons aussi être amené à travailler avec d'autres dimensions....

On se sert communément de bâche plastique pour couvrir les superstructures des latrines et des salles d'eau. Si l'on construit une série de latrines, on utilise moins de matériel, mais le risque de délabrement est plus élevé.

Le choix d'utilisation des matériaux peut différer si le dispositif est préconisé pour une durée dépassant les 4 mois, l'utilisation de bois traités ou à traiter peut s'avérer judicieux si le lieu est exposé aux termites ou autres ravageurs, l'utilisation de tôles est plus fiable que le plastique et devient indispensable sous une pluviométrie importante.

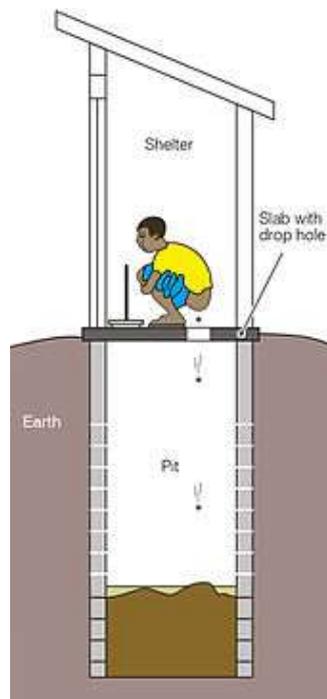


Schéma de principe d'une latrine à fosse simple



MATERIEL NECESSAIRE POUR 2 LATRINES « CLASSIQUES »

- > 1 Scie à bois
- > 1 Marteau
- > 1 Niveau
- > 1 Cutter ou couteau
- > 5 m de corde
- > Des clous à tête plate de 70 à 80 mm, environ 50 pièces ou 1,5kg
- > 2 dalles PVC (squatting plate) 80x80cm (exemple pris pour ce document, à adapter le cas échéant)
- > 16 m² de bâche plastique (plastic sheeting) ou 15 m² de tôle (dans ce cas, prévoir 16 m supplémentaires de chevrons de 4/4 cm de bois pour construire l'armature des portes, ainsi que 4 charnières pour monter les portes et 2 crochets pour pouvoir les fermer de l'intérieur). Un montant placé en diagonal sur chaque cadre de porte, assurera le renfort du cadre de la porte.
- > 2m² de filet, type moustiquaire
- > Chevrons : section de 4/4 cm sur 2m : 23 pièces (soit 46 mètre linéaire), soit 10 pièces de 2,00m, 10 pièces de 0,88m, 6 pièces de 0,80m, 3 pièces de 1,85m, 3 pièces de 1,20m

Attention : les dimensionnements ci-dessous sont calculés pour des latrines « classiques ». Il conviendra de les adapter pour des latrines pour personnes handicapés et selon la corpulence des bénéficiaires.

SCHEMAS COTES POUR LA FABRICATION DE DEUX LATRINES

1. Réalisation de la fosse d'aisance

Fosse pour 2 latrines (vue du dessus). Dimensions : **h = 1,5m, L = 2m, l = 0,8m**

Dans le cas d'un sol meuble, il faudra soit creuser la fosse avec des parois inclinées à 45°, soit utiliser, par exemple, du banco (brique de terre) pour monter les murs comme sur l'exemple ci-dessous.



Vue de dessus :



2. Pose des chevrons porteurs longitudinaux

Prévoir des chevrons placés en longueur, de chaque côté de la fosse afin de supporter les latrines et de faciliter le déplacement de l'ensemble, **2 pièces de 2m**

Vue de dessus :



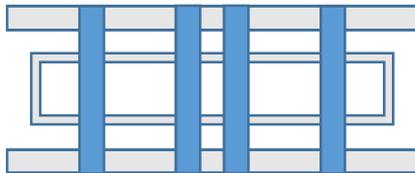
Vue de côté :



3. Pose des chevrons porteur des plaques latrines (squatting plate)

Prévoir des chevrons placés en largeur afin de supporter les plaques latrines, **4 pièces de 0,88m**

Vue de dessus :

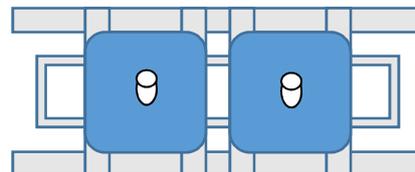


Vue de côté :



4. Pose des plaques latrines sur les chevrons porteurs de plaques latrines

Vue de dessus :



Vue de côté :

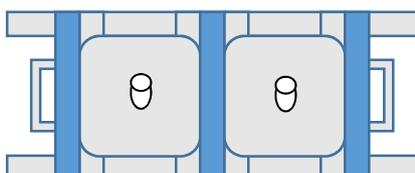


5. Pose des chevrons séparateurs des plaques latrines

Ces chevrons sont placés en largeur afin de séparer les plaques latrines, **3 pièces de 0,88m**

Ils doivent être **doublés sur la hauteur** afin de maintenir les plaques latrines et être fixés entre eux.

Vue de dessus :



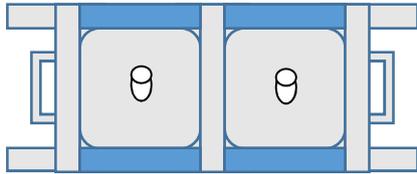
Vue de côté :



6. Pose des chevrons de calage des plaques latrines

Ces chevrons viennent entre les chevrons séparateurs afin de bloquer les plaques latrines. **4 pièces de 0,80m**

Vue de dessus :



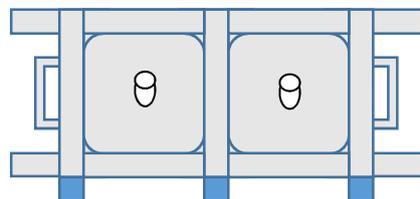
Vue de côté :



7. Pose des poteaux de façade d'entrée des latrines

Ces poteaux viennent contre les chevrons séparateurs, sur la façade d'entrée des latrines. Ils peuvent être fixés à la fois contre les chevrons porteurs longitudinaux et contre les chevrons séparateurs. **3 pièces de 2m**

Vue de dessus :



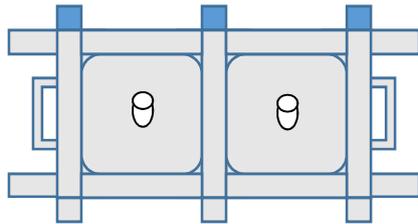
Vue de côté :



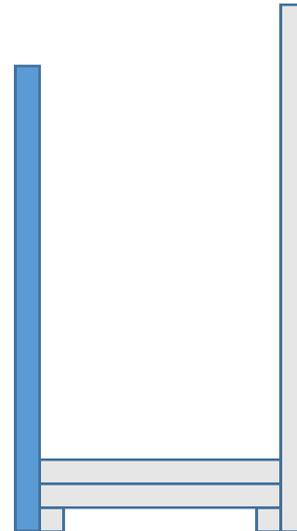
8. Pose des poteaux de façade arrière des latrines

Ces poteaux viennent contre les chevrons séparateurs sur la façade arrière des latrines. Ils peuvent être fixés à la fois contre les poteaux porteurs longitudinaux et contre les chevrons séparateurs. **3 pièces de 1,85 m**

Vue de dessus :



Vue de côté :

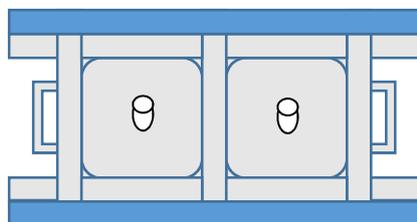


9. Pose des chevrons (ou pannes) hauts de façade

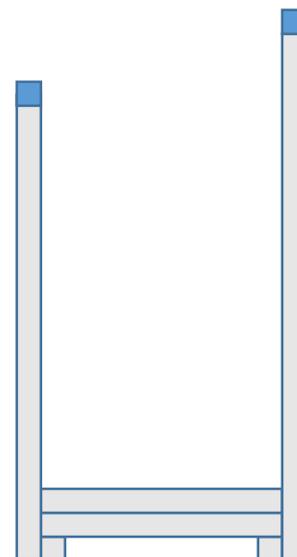
Ces chevrons viennent se fixer au-dessus des poteaux longitudinalement, en parallèle des chevrons porteurs longitudinaux.

L'un est posé sur les poteaux de la façade d'entrée/sortie, l'autre sur la façade arrière. **2 pièces de 2m**

Vue de dessus :



Vue de côté :



10. Pose des chevrons porteurs du toit.

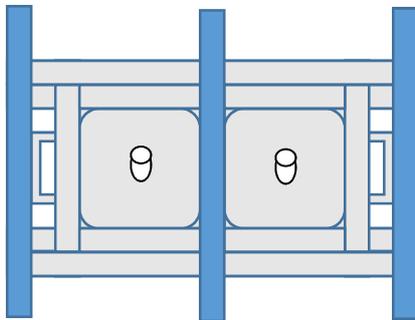
Ces chevrons se posent sur les chevrons (ou pannes) hauts de façade.

L'important est qu'ils dépassent de 20 cm de porte-à-faux de chaque côté afin d'éviter l'intrusion des eaux de pluies par la face avant et de permettre l'écoulement des eaux de pluies derrière les latrines.

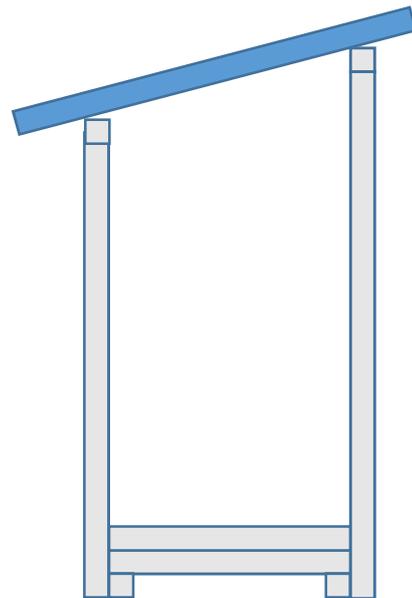
3 pièces de 1,20m

En fonction des pluies, une gouttière en demi tuyau de canalisation de 80mm peut être fixés contre les chevrons porteurs de toit ou une tranchée au sol peut être creusée afin de permettre l'évacuation des pluies vers le fossé le plus proche au cas échéant.

Vue de dessus :



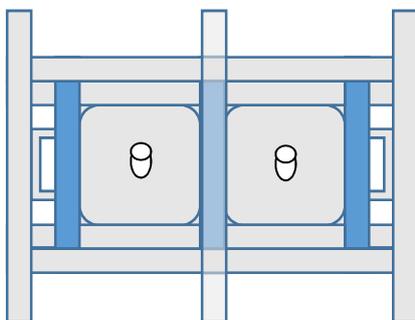
Vue de côté :



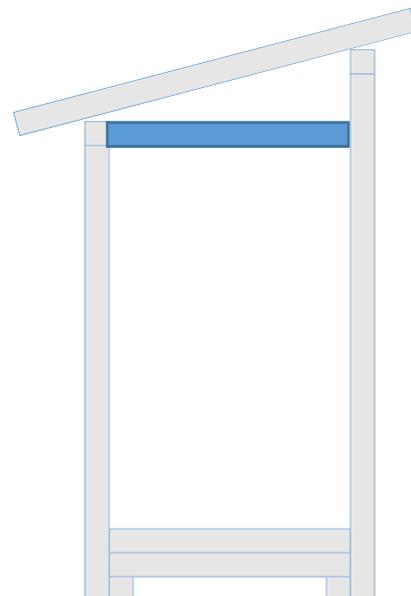
11. Pose des renforts latéraux horizontaux

Ces chevrons viennent en renfort latéral horizontal (de niveau) entre les poteaux des façades d'entrée/sortie et arrières. Ils vont permettre de fixer la bâche ou les tôles ainsi que les moustiquaires. En outre, ils apportent davantage de renforts structuraux « à l'édifice ». Restons modestes, ce n'est pas non plus un building ! **3 pièces de 0,88m**

Vue de dessus :



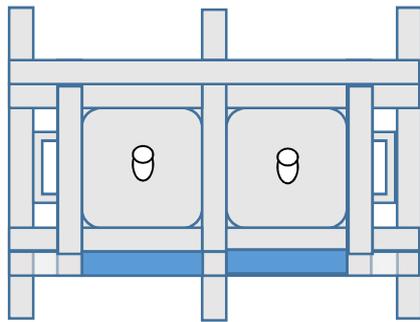
Vue de côté :



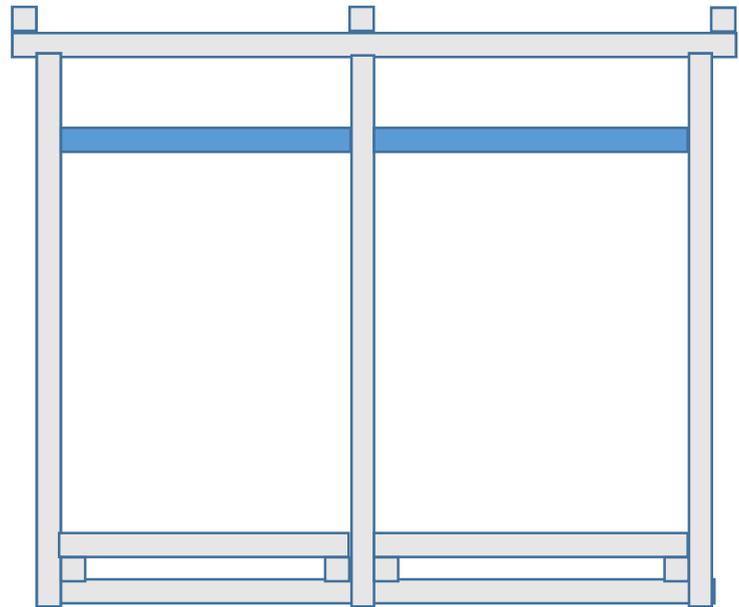
12. Pose des renforts frontaux horizontaux en façade

Ces chevrons viennent en renfort frontal horizontal (de niveau) entre les poteaux des façades d'entrée/sortie. Ils vont permettre de fixer la bâche ou les tôles ainsi que les moustiquaires. En outre, ils permettent de fixer les portes en façades. **2 pièces de 0,80m**

Vue de dessus :



Vue de face :

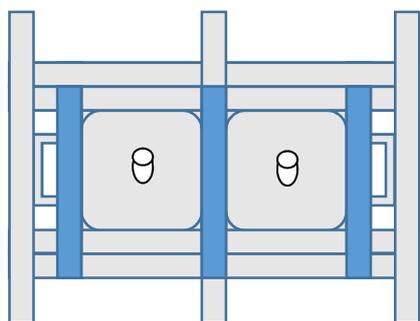


13. Pose des renforts latéraux diagonaux

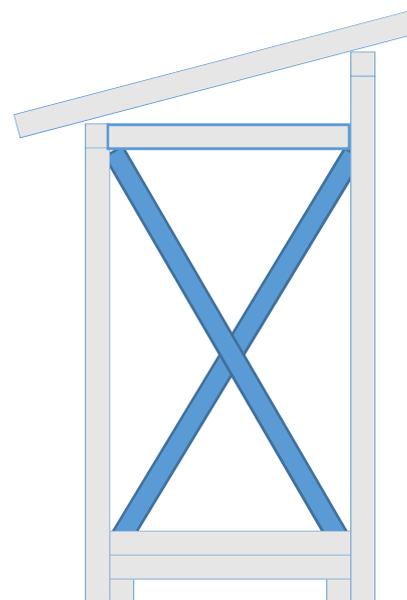
Ces chevrons viennent en renfort latéraux diagonalement entre les poteaux de façade d'entrée/sortie et façade arrière. Ils prennent appuis à la fois, en bas sur les chevrons séparateurs et en haut sur les renforts latéraux horizontaux. **3 pièces de 2m**

L'idéal est d'inverser la diagonale sur chaque cloison afin de répartir les forces.

Vue de dessus :



Vue de côté :



14. Pose de la bâche (plastic sheeting)

La bâche peut être remplacée par des tôles fines. A défaut, la bâche sera suffisante.

La bâche peut être mise en place tout autour de la structure bois. Elle sera clouée, en bas sur les chevrons séparateurs, sur les poteaux et en haut sur les chevrons de renfort latéraux horizontaux.

Une bâche sera placée en guise de toiture clouée sur les chevrons porteurs du toit.

Il doit apparaître sur la façade avant une ouverture de M/M qui idéalement peut être couverte avec du filet moustiquaire afin de permettre la ventilation, laisser entrer la lumière sans laisser entrer les insectes.

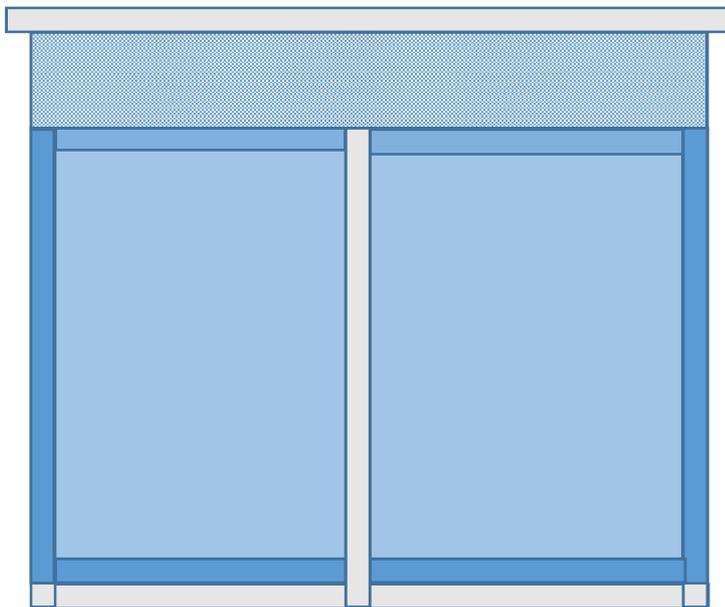
Il faut aussi poser ces filets moustiquaires sur les côtés des latrines extérieures sur les triangles de M/M.

Si possible, installer un éclairage, sur un poteau, dirigé vers les façades des entrées par-dessus la clôture pour permettre de laisser entrer la lumière la nuit.

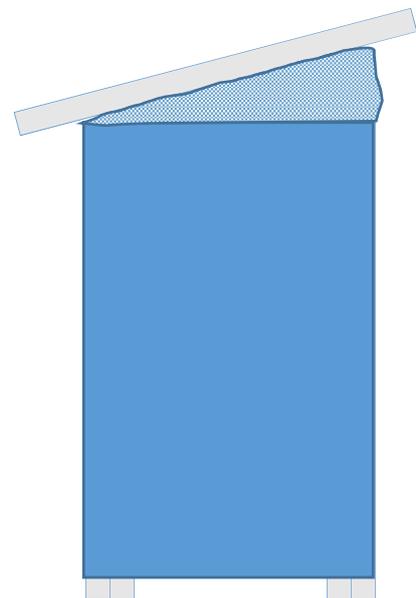
Le toit sera aussi réalisé avec de la bâche à défaut de tôle.

Une porte sera découpée et posée sur la façade avant des latrines. Cette porte doit comporter à sa base un chevron de MM enroulé et cloué qui permet de lester la porte. Cette porte doit aussi dépasser de 10 cm de par et d'autre afin de venir recouvrir les poteaux de façade d'entrée des latrines sans quoi, l'intimité reste mal préservée. Elle peut être fixée par des clous, depuis le haut de la façade jusqu'à la moitié de la hauteur de la façade, d'un seul côté.

Vue de face :



Vue de côté :



15. Pose de la clôture entourant les latrines

Cette clôture doit, idéalement être posée avec des bâches sur une hauteur de 2/2,5m, donc sur des poteaux de 3m, enfoncés de 0,5m dans le sol.

L'entrée doit être réalisée en Z impérativement.



Exemples de réalisation de latrines.

Exemple de latrines ou douche sur le CTC



Exemple de latrine en tôle PAKISTAN 2005



CONTACT

Pôle Urgences / ERU

Département d'Expertise Technique

Direction des Relations et des Opérations
Internationales

Croix-Rouge française

98, rue Didot - 75694 Paris Cedex 14
Tél. 01 44 43 11 00 - Fax 01 44 43 11 01
www.croix-rouge.fr

