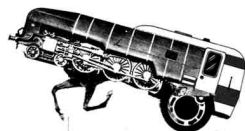


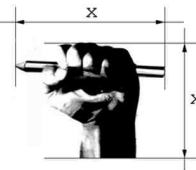
FICHES TECHNIQUES POUR CONSTRUIRE UN BLOC SANITAIRE : 2 TOILETTES SÈCHES 1 ZONE DE STOCKAGE SCIURE DE BOIS



MAKHNOVTCHINA

ECHELLE INCONNUE

18, rue sainte croix des pelletiers
7 6 0 0 0 R O U E N
tel/fax: 02 35 70 40 05
www.echelleinconnue.net
mel@echelleinconnue.net



UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE AU BIDONVILLE DU HAVRE

Le projet

Ce projet est né de la rencontre entre Echelle Inconnue, le collectif « L'hébergement, l'urgence c'est maintenant » et des habitants du Platz (bidonville rom du Havre). Ces derniers, après maintes demandes infructueuses aux institutions, ont souhaité réaliser des toilettes. Le terrain occupé par les 87 personnes n'offrant pas d'accès à l'eau et à l'électricité, nous avons ensemble opté pour des toilettes sèches, dont le contenu serait vidé dans une sorte de fosse construite à cet effet (en palette également), sur le terrain jouxtant le quartier.

Au vu des expulsions auxquels sont soumis les habitants des quartiers comme celui du Platz, nous avons conçu ce bloc sanitaire démontable et remontable avec seulement un tournevis, un marteau et du barnier. Vous trouverez ci-après les différentes étapes de construction de ces toilettes.

Pour la réalisation du bloc sanitaire, il faut toutefois quelques outils : Un groupe électrogène // une meuleuse // une perceuse // un marteau // une masse // une scie à bois // une scie à métaux // une scie circulaire // des tournevis // une visseuse // une raboteuse // des serre joints // une fraise (diamètre des tubes Iro) // des ciseaux // un mètre // un niveau // un crayon // des seaux

Le matériel nécessaire à la construction se compose de : 25 palettes identiques (ici elles mesurent 90x110) // énormément de tubes Iro // 4.5m de fer à béton // 3 bâches de 4m x 5m // 100m de drisse // 100m de barnier // 20m de scotch double face // des vis // des clous // de la colle PU // 1/2 bidon d'essence de térébenthine // 1/2 bidon d'huile de lin // 6 tasseaux de 4cm x 5cm x 210cm // 2 portes avec leurs gonds

Et enfin pour le bon fonctionnement des toilettes, il faut : 2 lunettes de toilettes // 2 poubelles de 50 ou 80 L // du papier toilette // 2 seaux pour la sciure // des sacs à gravas pour la stocker // et le contact de quelqu'un qui pourra fournir la sciure régulièrement.



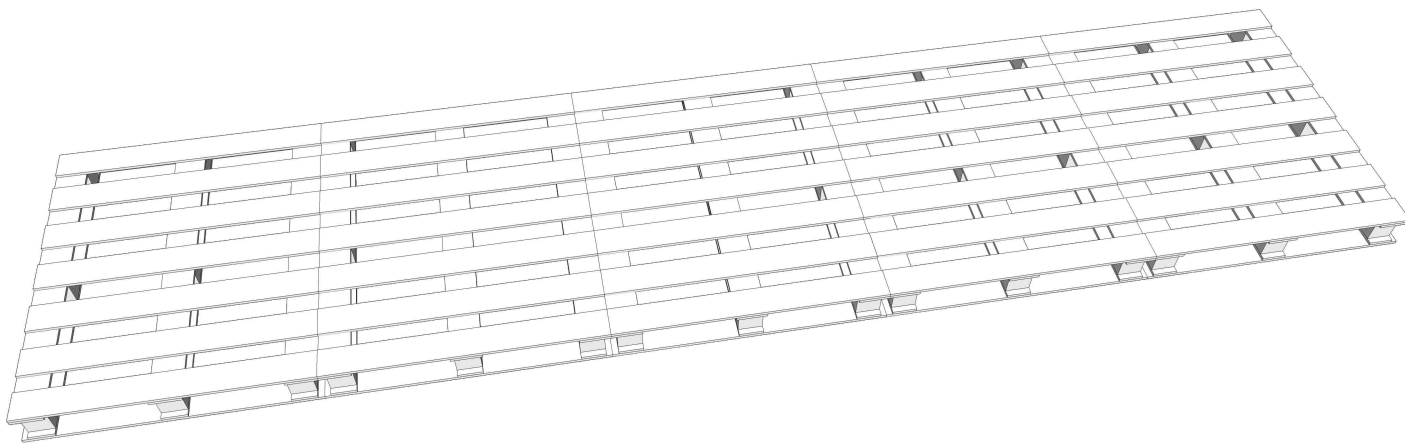
01 - POSER LE PLANCHER SUR LE SOL

Récupérer et déposer 5 palettes les unes à côtés des autres. En fonction de la régularité du sol, caler des chutes de bois pour que le plancher soit parfaitement horizontal.

Une fois les murs positionnés et fixés, ces palettes ne pourront plus bouger.

Matériaux nécessaires pour le plancher :

5 palettes identiques (90x110)



02 - FABRIQUER LES TENONS-MORTAISES

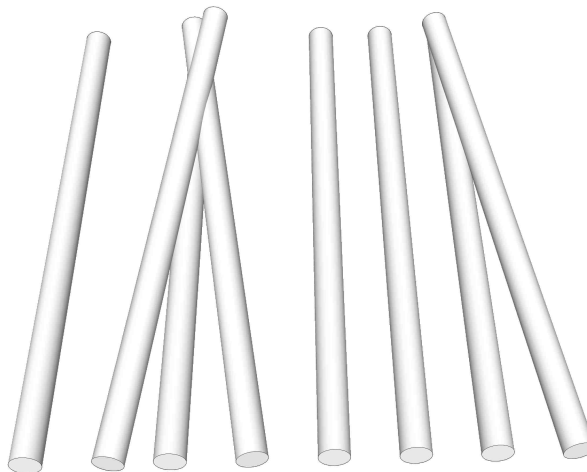
Récupérer des fers à bétons. Les découper de sorte qu'ils aient la bonne taille. La bonne taille, c'est la hauteur d'un dé de palette + la moitié de la hauteur d'un autre + la hauteur du vide laissé entre les deux palettes.

Matériaux nécessaires pour les tenons-mortaises :

Des fers à bétons, qui une fois découpés, mesurent 15 cm de long. Compter environ 30 tenons-mortaises, soit 4,50 mètres de fer à béton.

Outils :

1 meuleuse (pour découper les fers à bétons)



03 - FIXER LES MURS SUR LE PLANCHER

Les palettes installées et fixées en quinconce sur celles posées au sol, empêchent le plancher de se dérober. Ces palettes constituant le mur sont fixées à celles horizontales par des tenons-mortaises. Cet assemblage permet de démonter les murs tout en assurant une fixation des palettes entre elles.

Matériaux nécessaires pour les murs :

6 palettes identiques (90x110)

2 demi-palettes découpées pour que 2 montants verticaux subsistent (60x110)

2 palettes reconstituées (77x110)

Des vis (pour refixer les éléments découpés et fabriquer la palette au format adéquate)

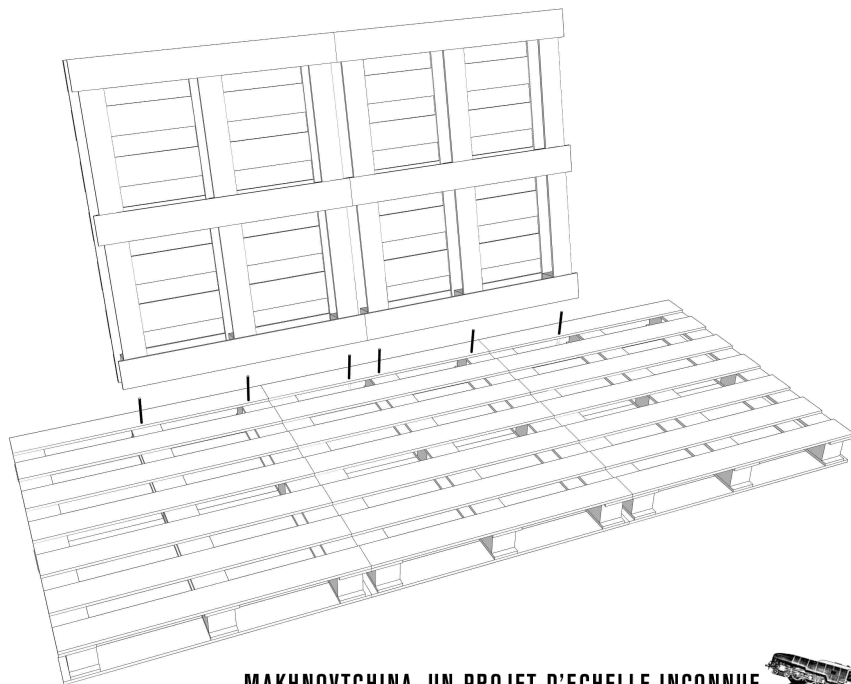
Outils :

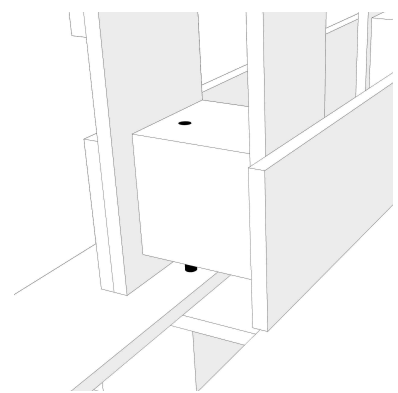
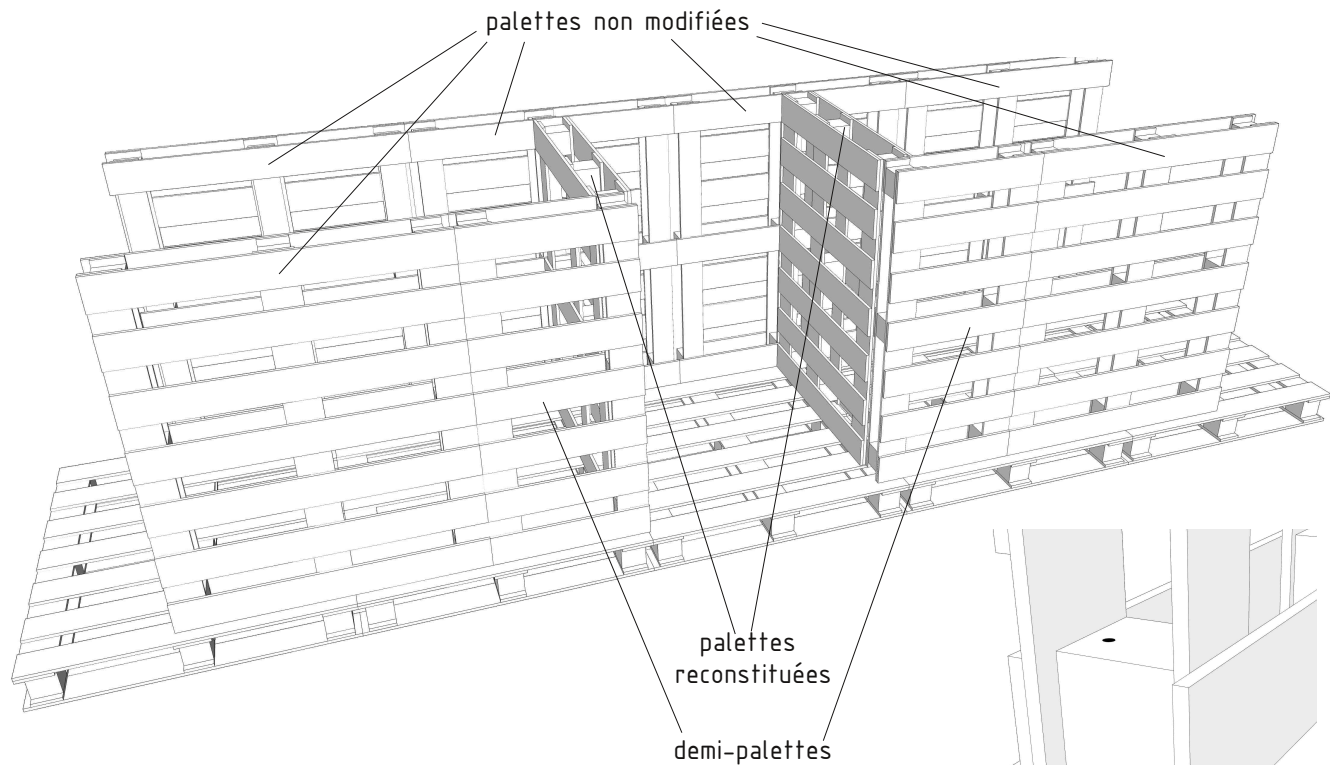
1 perceuse (pour pré-percer les trous dans les dés des palettes et y insérer les tenons-mortaises).

1 masse (pour faire entrer les tenons-mortaises dans les trous).

1 scie à bois (pour découper les demi-palettes et les palettes reconstituées).

1 tournevis ou une visseuse (pour recomposer des palettes au format adéquate).





04 - ASSOCIER LES MURS ENTRE EUX

Les murs sont associés au plancher par les tenons-mortaises. Une planche glissée horizontalement entre deux palettes verticales permet de les assembler.

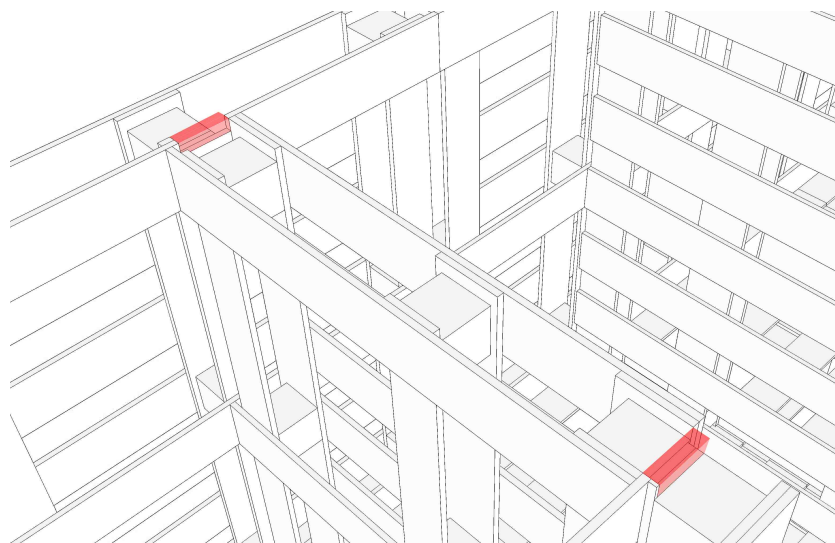
Matériaux nécessaires :

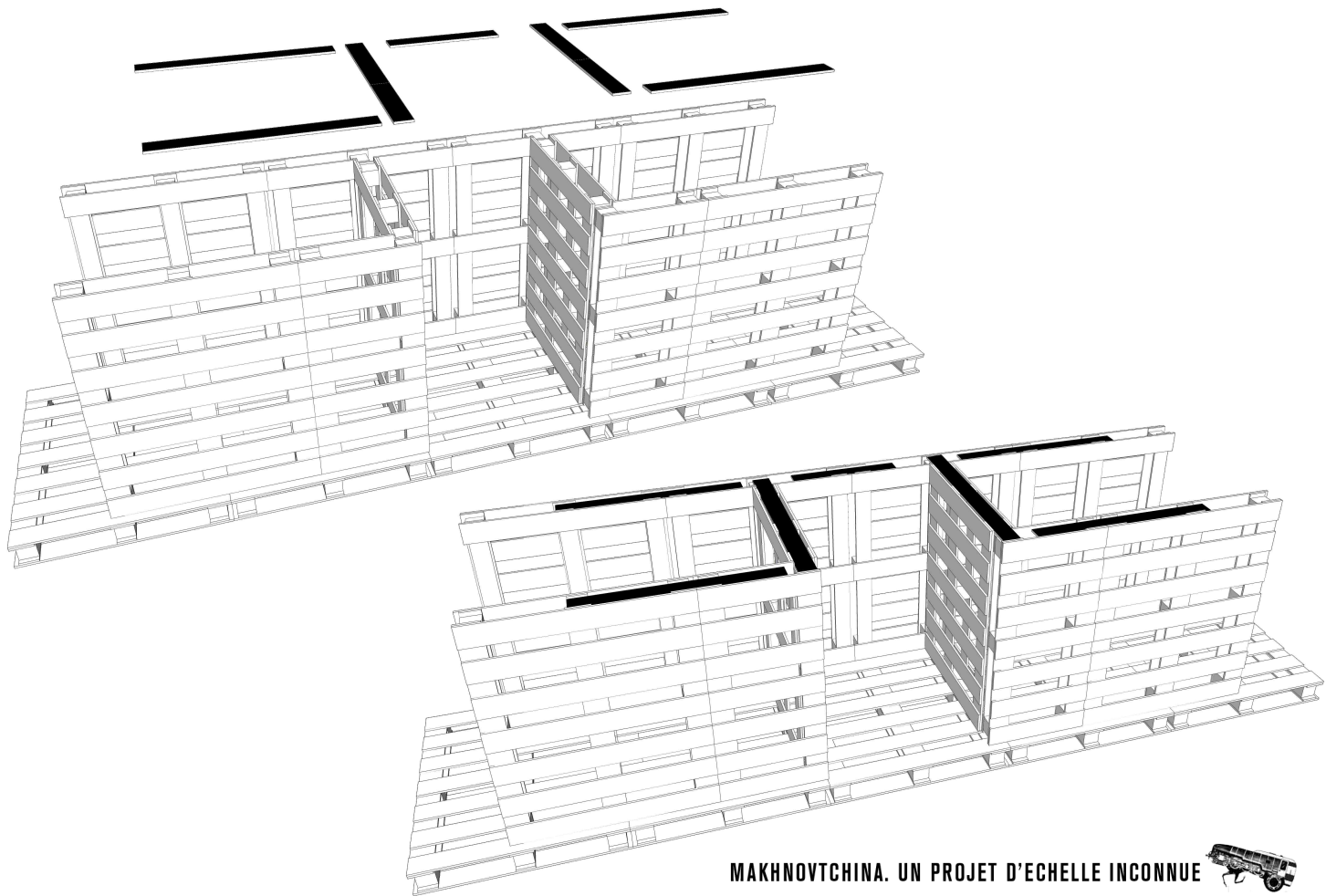
7 Planches de palettes de longueur variable

Outils :

1 scie à bois (pour découper les éléments qui vont gêner l'installation des planches horizontales). *En rouge sur l'image à droite*

1 raboteuse (pour que les planches aient exactement la largeur nécessaire pour s'emboîter dans les palettes verticales et ainsi empêcher le mouvement d'une palette par rapport à l'autre).





MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE

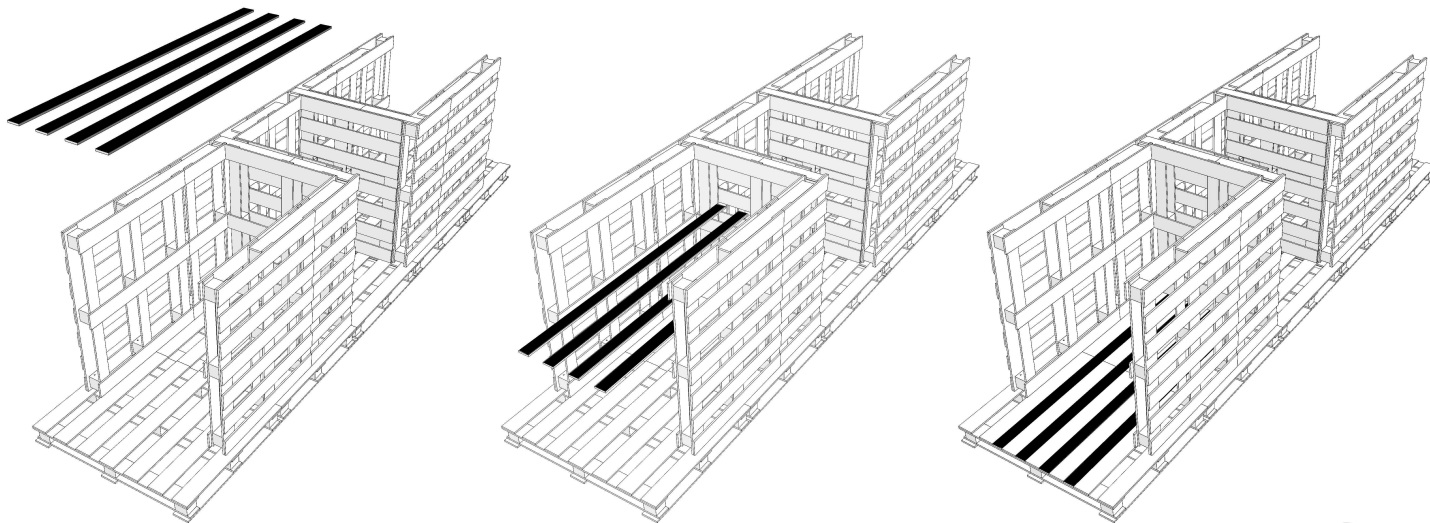


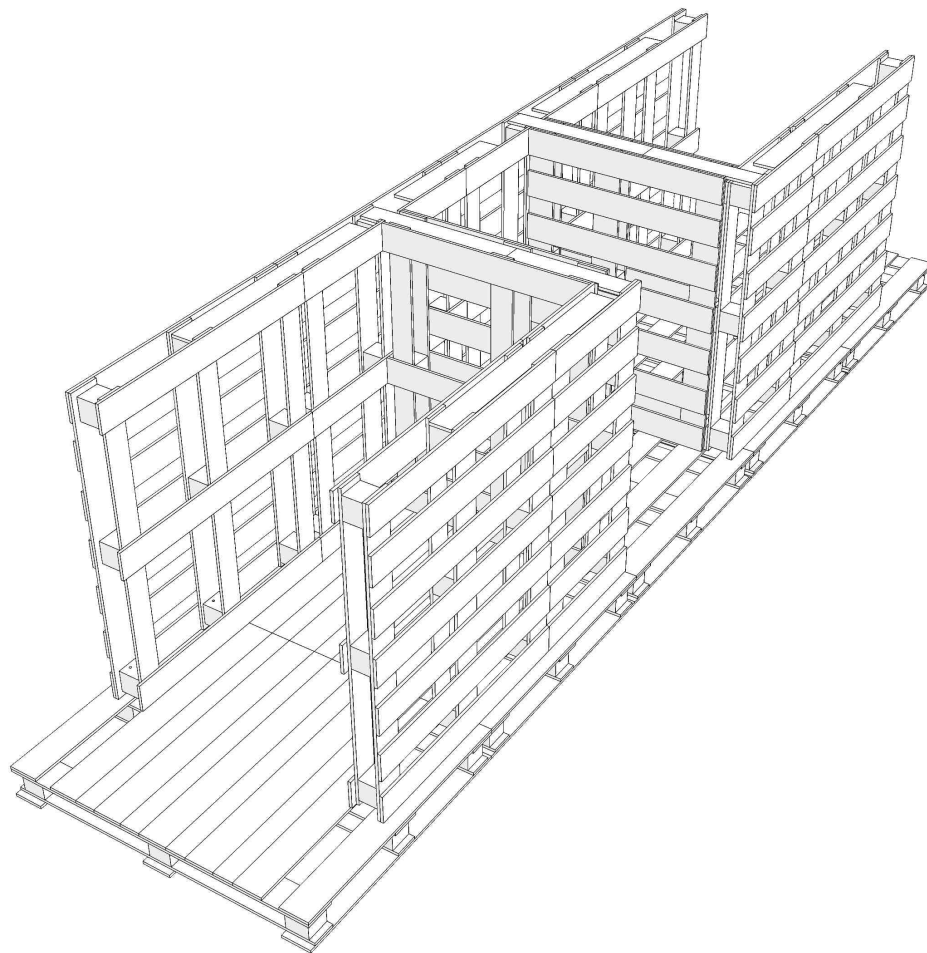
05 - FINIR LE PLANCHER

Les planches des palettes sont distantes les unes des autres. Il faut donc terminer le plancher en intégrant des planches dans les vides

Matériaux nécessaires :

16 planches de palette. Compter 5 de plus pour finir le plancher de la zone de stockage de la sciure (au milieu)
Des clous (pour fixer ces planches sur les palettes).





MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE



06 - FIXER LA CHARPENTE

La charpente est fabriquée à l'aide de tubes Iro, qui une fois assemblés entre eux par du barnier, constituent une structure porteuse pour la bache. Chaque jonction entre deux tubes Iro doit être consolidée avec du barnier. Ces tubes Iro sont glissés dans les palettes à leurs extrémités et fixés à elles par des drisses (pour cela, il faut percer un trou à l'extrémité des tubes pour y glisser la corde). Les noeuds fait avec la drisse sont dit des noeuds de chaise. Ainsi, ils résistent à la compression, mais se défont facilement.

Matériaux nécessaires :

Tubes Iro assemblés entre eux pour faire des longueurs variables.

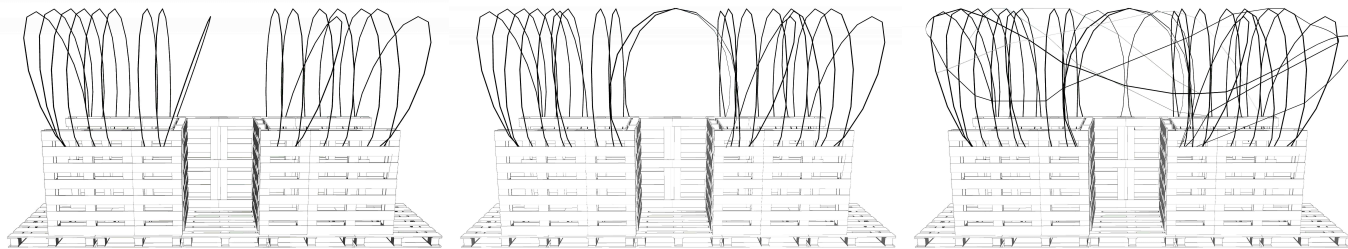
50 m de drisse

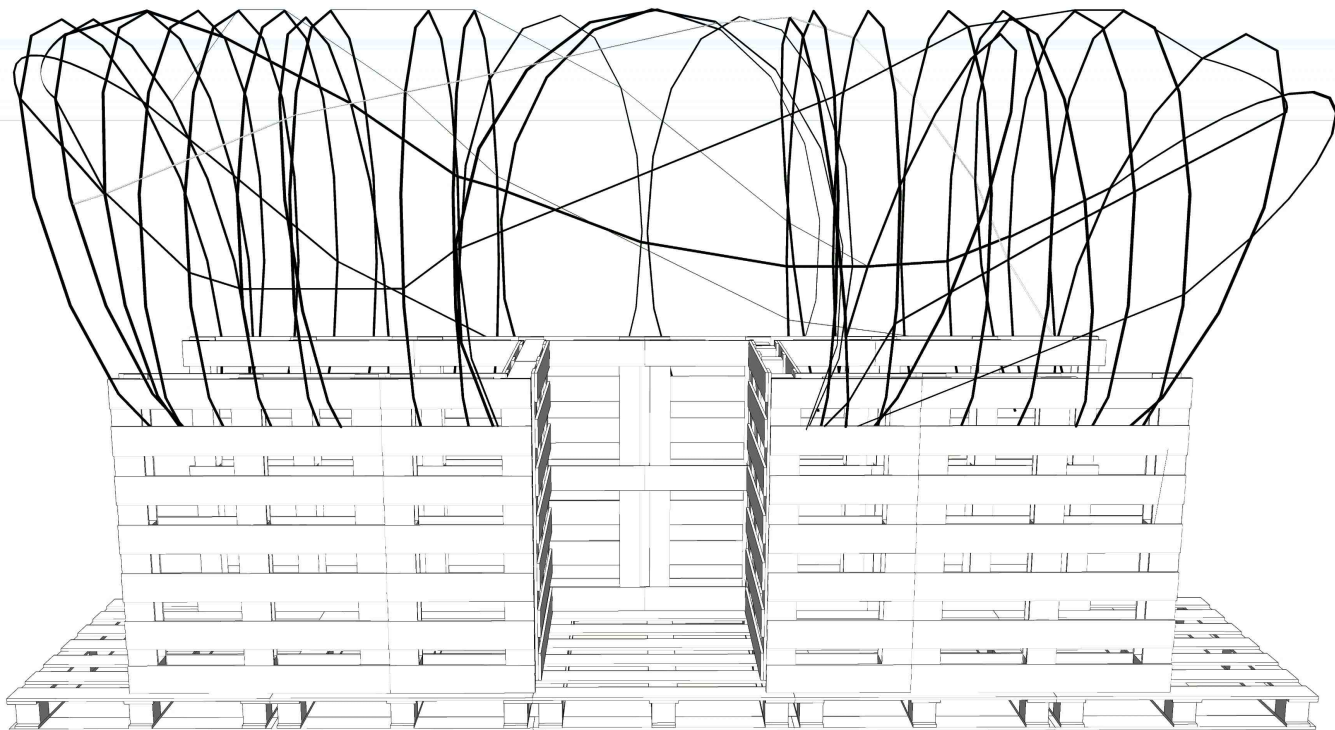
50 m de barnier

Outils :

1 perceuse (pour faire les trous aux extrémités des tubes Iro et y passer la drisse)

1 scie à métaux (pour ajuster les tubes IRO à la bonne longueur).





MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE

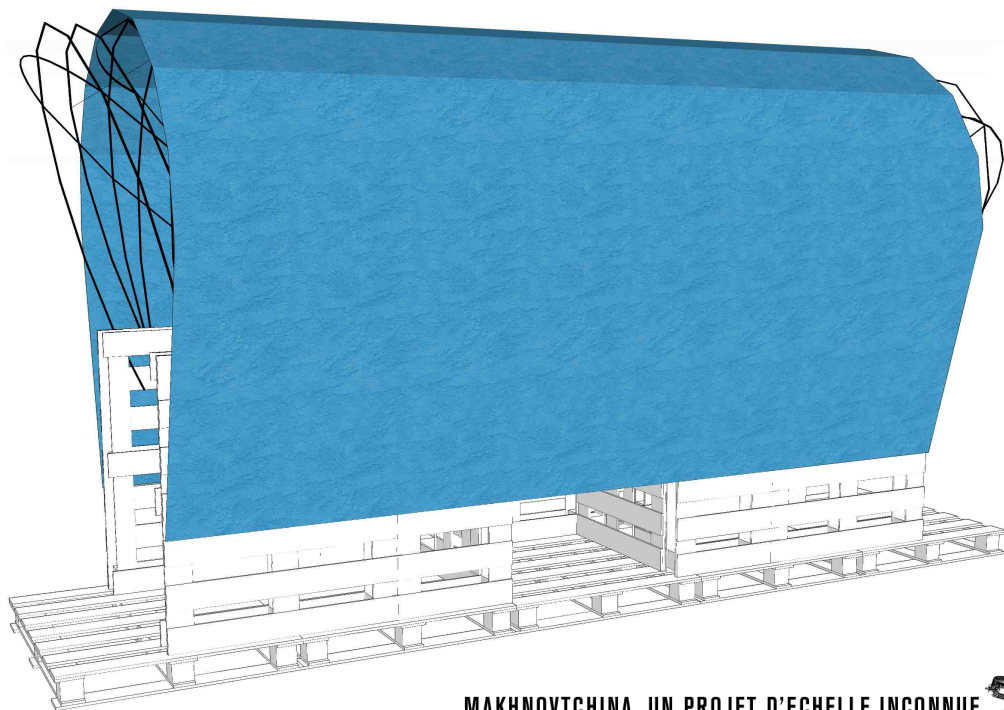


07 - FIXER LA TOITURE

Une fois la charpente réalisée, la bâche est posée par dessus et fixée aux palettes et à la charpente par des drisses (en utilisant les œillets de la bâche).

Matériaux nécessaires :

Une bâche de 4m x 5m
50 m de drisse



MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE



08 – RÉALISER ET FIXER LES PORTES

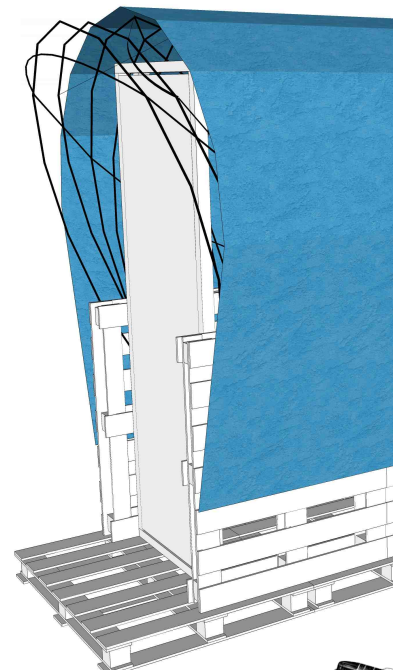
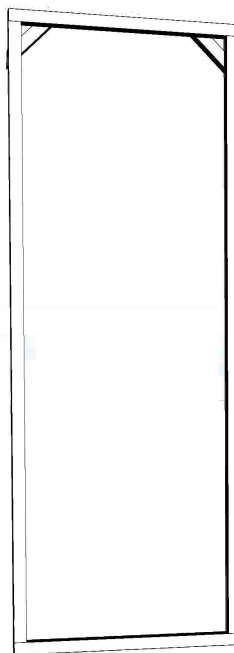
2 portes sont à poser. Les tasseaux sont découpés sur mesure en fonction de la taille de la porte récupérée. Ils sont fixés sur les murs en palette à l'aide de vis. Pour plus de rigidité, un tasseau bas a été fixé au cadre de porte et des renforts installés en haut, côté intérieur des WC.

Matériaux nécessaires :

2 portes récupérées avec leur gonds
6 tasseaux de 4cm x 5cm x 210cm.
Des vis

Outils :

1 raboteuse (pour ajuster la porte aux éventuels mouvements de l'ensemble)
1 visseuse ou un tournevis (pour fixer les tasseaux entre eux et les gonds de porte)



09 – RÉALISER L'ASSISE DES TOILETTES

2 assises doivent être réalisées. Le bloc sanitaire va permettre de contreventer l'ensemble. Sur des planches devenant tasseaux, coller les planches les unes à côté des autres. Une fois la colle prise, fixer les planches sur les tasseaux avec des vis. Poncer. Protéger en utilisant un mélange d'essence de térébentine et d'huile de lin. Une fois l'ensemble sec, fixer le avec des vis à la structure, en veillant à ce qu'une poubelle (récupérateur d'excréments) puisse être glissée dessous. Dessus viendra se fixer la lunette des toilettes.

Matériaux nécessaires :

Des planches de palettes (+/- 4 palettes)

De la colle PU

De l'essence de térébentine et de l'huile de lin (la moitié d'un bidon de chaque)

Des vis

2 Lunettes de toilettes

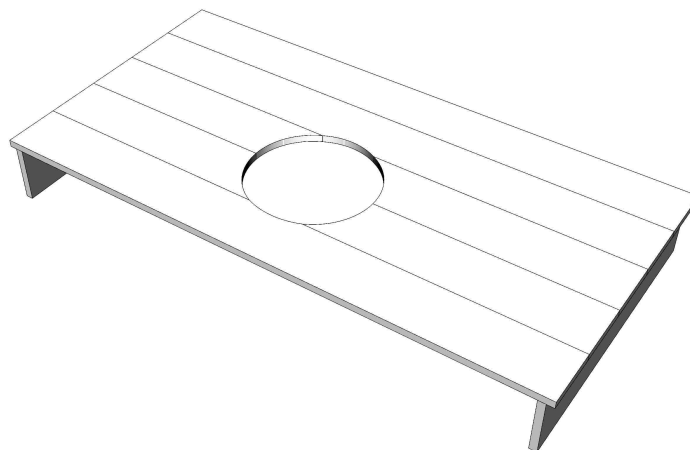
2 poubelles de 50 ou 80 L qui serviront de réceptacle.

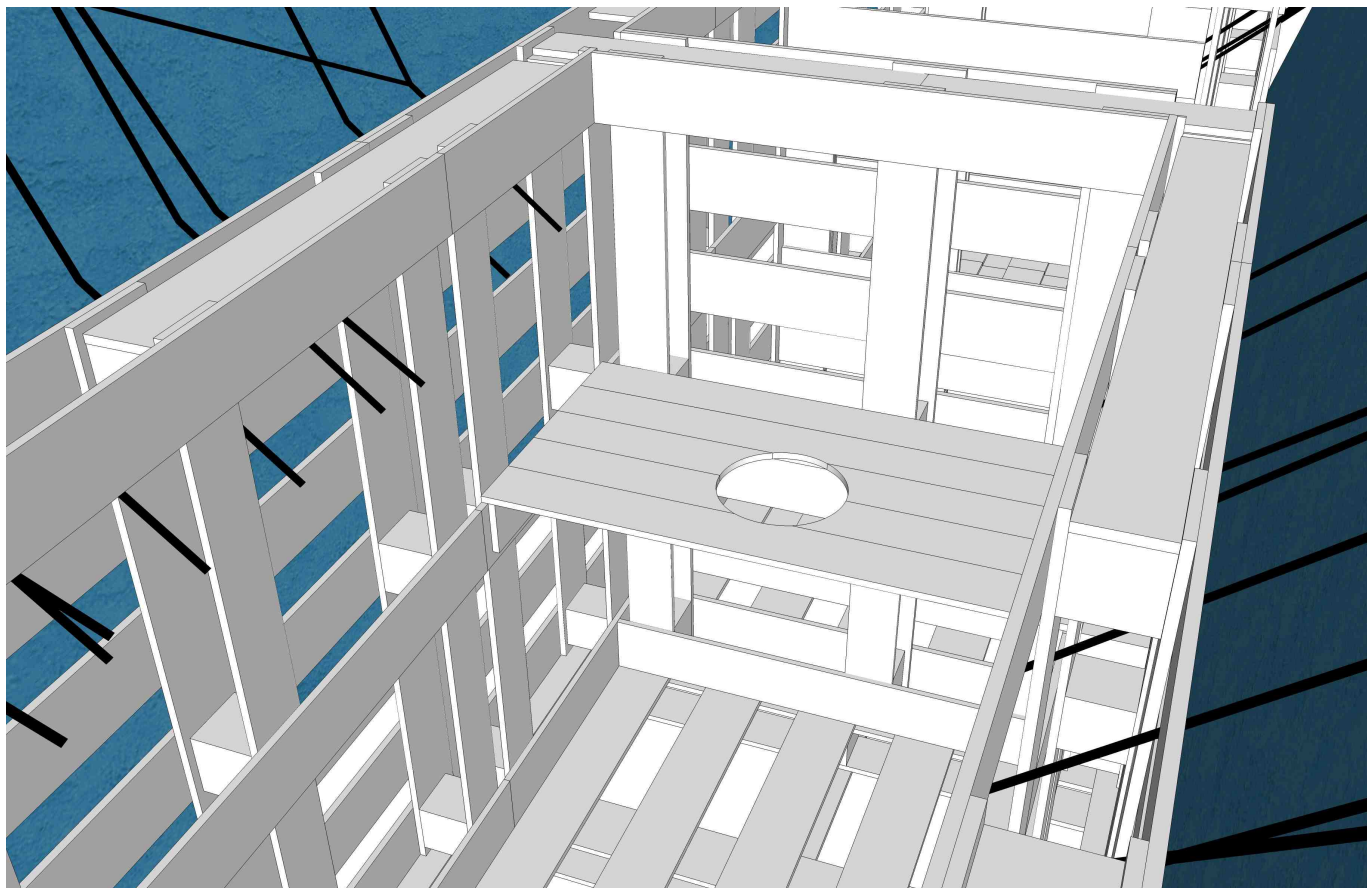
Outils :

Une scie à main ou circulaire (pour découper les planches à la bonne taille)

Des serre joints (pour aider la colle à prendre)

Un tournevis (pour fixer les lunettes des toilettes)





MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE 

10 - RÉALISER DES CLOISONS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES

L'enveloppe du bloc est réalisé. Il convient d'empêcher les regards indiscrets d'un WC à l'autre. Pour cela, il faut réaliser 2 cloisons intérieures et 2 cloisons extérieures (entre la porte d'entrée et la charpente)

Pour une cloison intérieure, il faut :

> Réaliser un arc de cercle avec des tubes Iro // > Fixer une planche plus large que la largeur des toilettes sur la cloison séparatrice en palette // > Fraiser dans cette planche, deux ronds qui accueilleront les deux bouts du tube Iro // > Fixer sur le tube Iro, du scotch double face // > Insérer le tube Iro dans les trous prévus à cet effet // > Découper un rectangle de bâche, plus large en dimension que le rectangle dans lequel rentre l'arc de cercle réalisé. (ici 1,5m x 1,4m) // > Fixer la bâche à la planche, à l'aide de vis et au tube Iro en enlevant la protection du scotch double face.

Pour une cloison extérieur, c'est le même principe, mais nul besoin de fixer des planches supplémentaires, c'est au montant de la porte que seront fixés les deux morceaux de bâche

Matériaux nécessaires :

Une bâche de 4m x 5m

Des tubes Iro

Des vis (pour fixer la bâche sur une planche, elle même fixée à la structure)

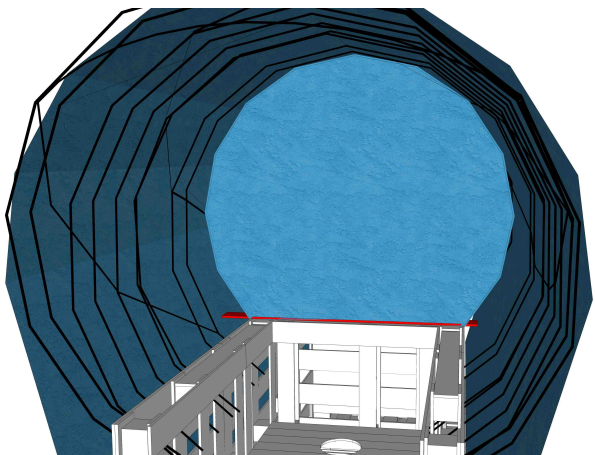
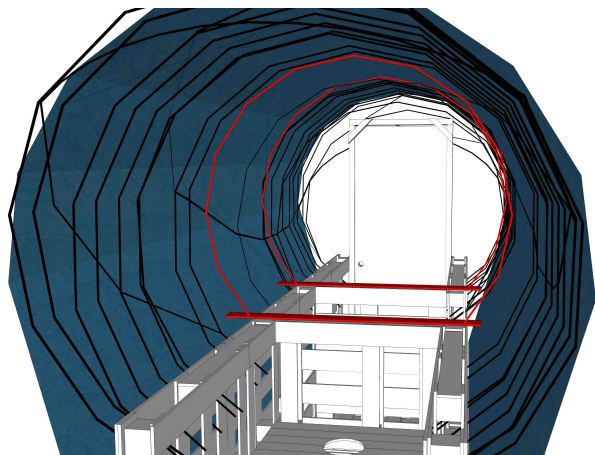
Du scotch double face (pour fixer la bâche sur les tubes Iro)

Outils :

1 fraise (pour percer les trous dans lesquels se glisseront les tubes Iro)

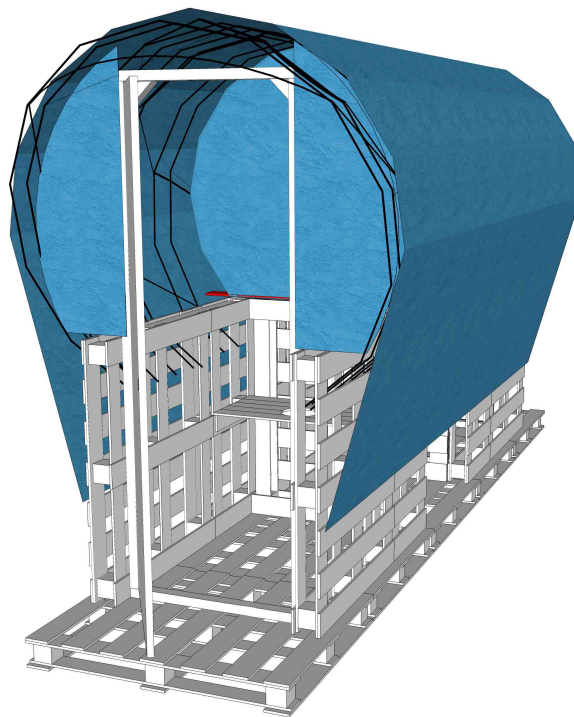
Des ciseaux (pour découper la bâche aux bonnes dimensions)





En rouge, les planches et les tubes Iro pour la réalisation des cloisons intérieures.

En bleu clair, les bâches à installer à l'intérieur sur les tubes Iro et à l'extérieur entre le cadre de la porte et la structure de la charpente.



MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE



11 - PROTÉGER DES REGARDS ET DU RUISSELEMENT.

La bâche de toiture n'atteignant pas le sol, il convient de protéger le bas du bloc sanitaire, côté intérieur. Pour cela, il faut découper des morceaux de bâche légèrement plus grands que la dimension nécessaire, réaliser une double épaisseur sur quelques centimètres sur les côtés et les fixer à l'aide de vis sur les palettes.

Matériaux nécessaires :

Le quart d'une bâche de 4m x 5m (5 morceaux de longueur variable par toilette + 3 pour la zone de stockage)

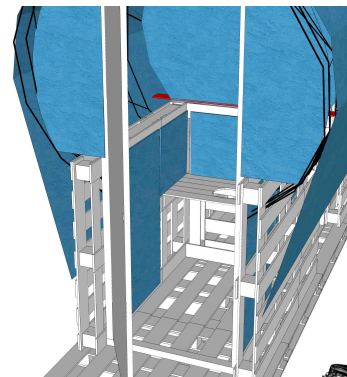
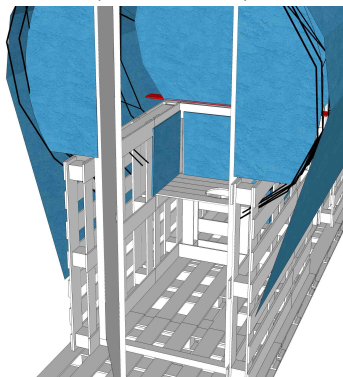
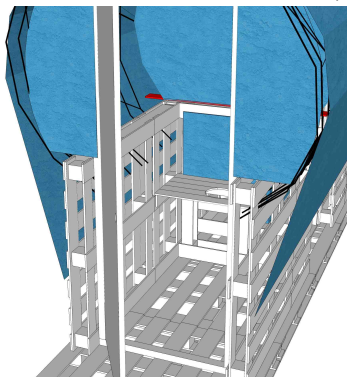
Du scotch double face (pour réaliser les doublures)

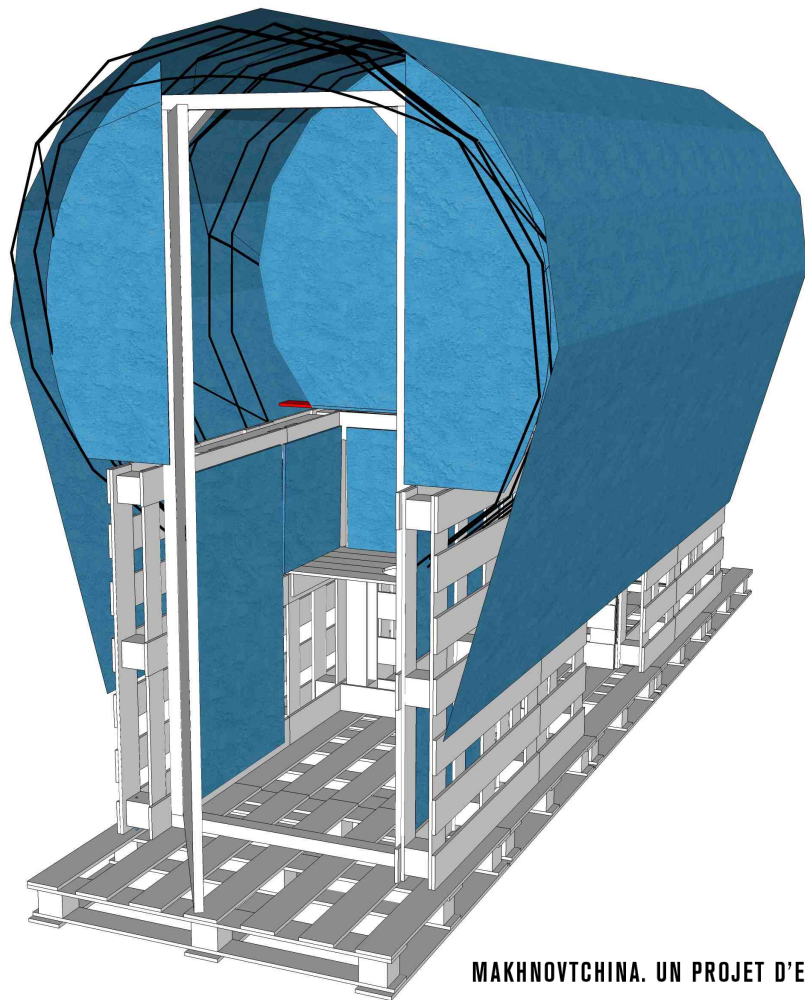
Des vis (pour fixer les morceaux de bâche sur les palettes)

Outils :

Des ciseaux (pour découper la bâche aux bonnes dimensions)

Un tournevis ou une visseuse (pour fixer les découpes sur les palettes)





MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE



12 - QUELQUES ÉTAPES EN PHOTOS

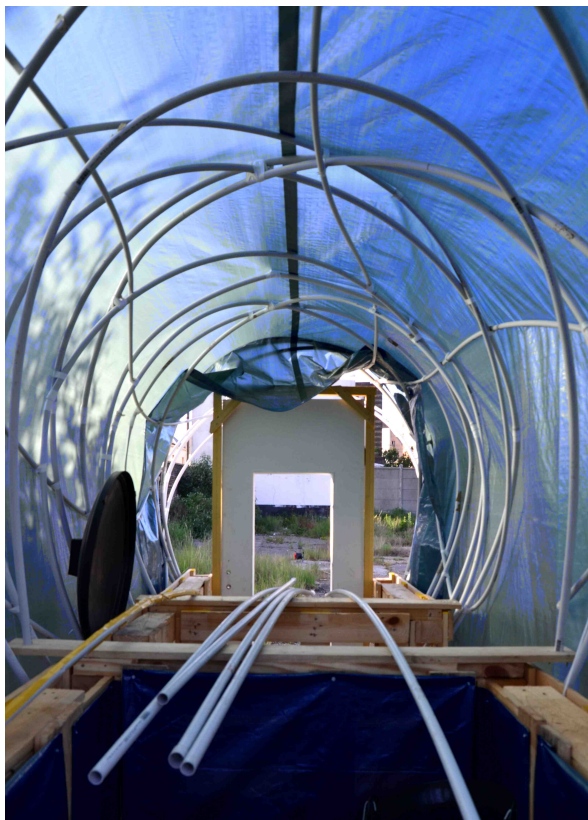


3 - Les tenons et mortaises entre palettes verticales et palettes posées au sol pour le plancher



6 - Tubes Iro de la charpente fixés aux palettes par des drisses





6 et 7 - Tubes Iro et bâche pour réaliser la toiture
10 - Planches et tubes Iro pour les cloisons intérieures



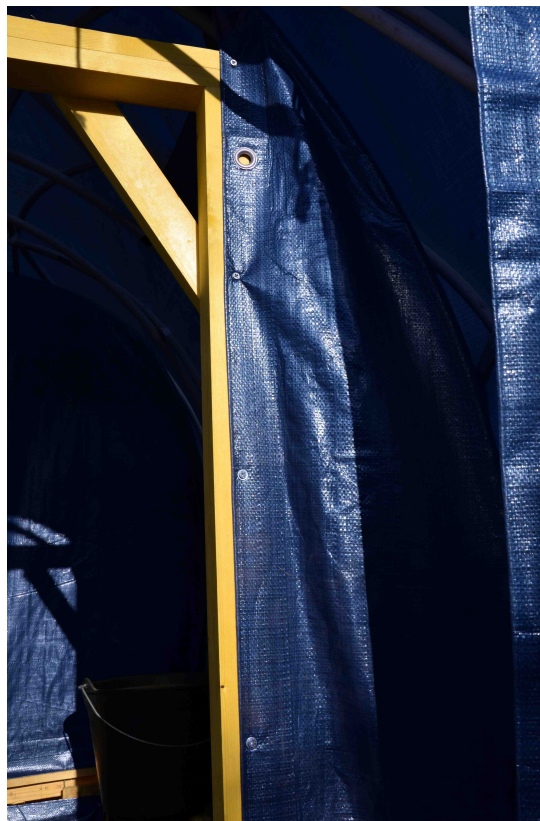
7 - Fixer la bâche de toiture aux palettes qui servent de plancher, avec de la drisse

MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE





9 - 10 et 11 - L'intérieur des toilettes après la pose de l'assise, de la cloison intérieure et des protections basses. (+ une petite marche pour les petits et un sceau rempli de sciure de bois)



10 - Pose de la cloison extérieure. Bâche vissée sur le cadre de la cloison intérieure et des protections basses.



MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE





MAKHNOVTCHINA. UN PROJET D'ECHELLE INCONNUE

