

Mode Opérateur : Plancher quartiers



YOURTEZ-VOUS

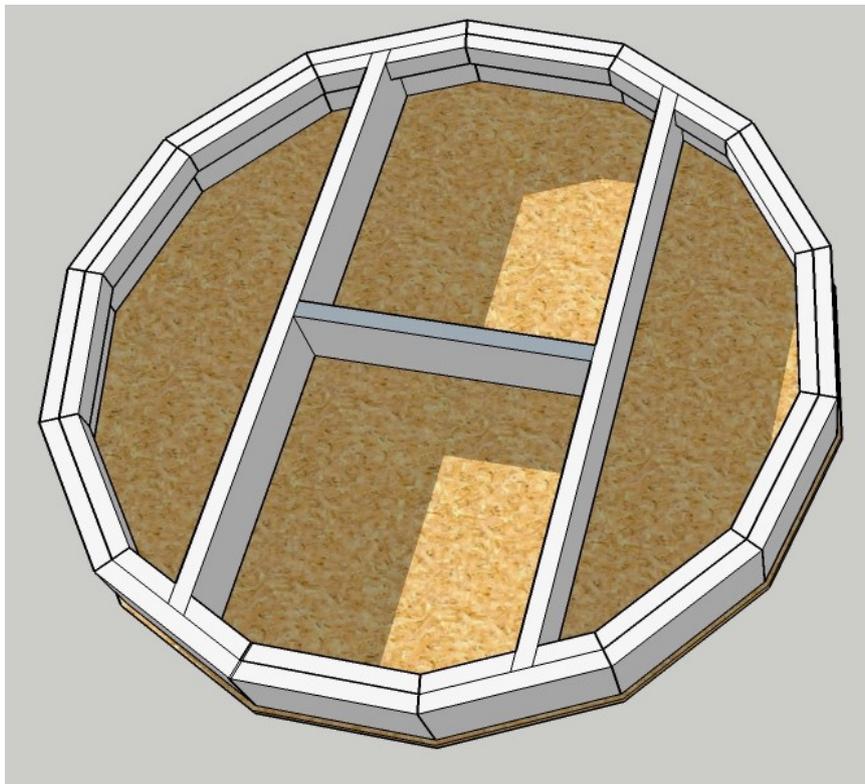
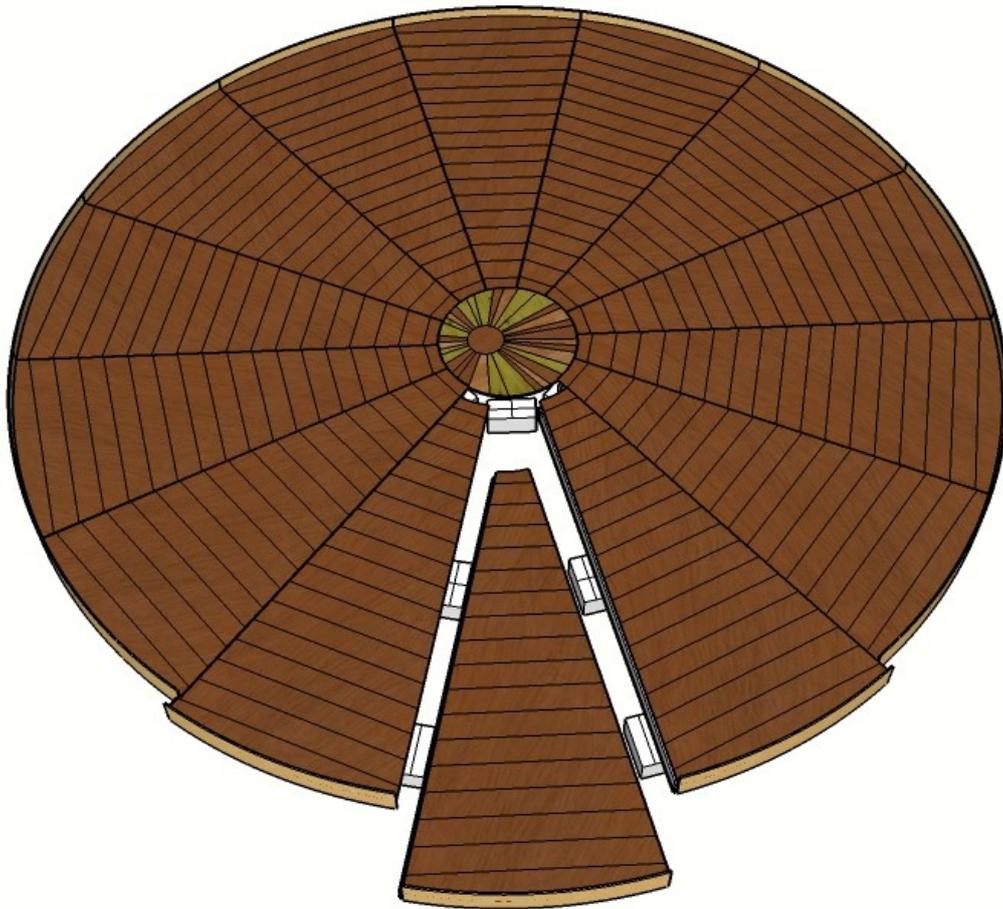
1. Outillage et accessoires :

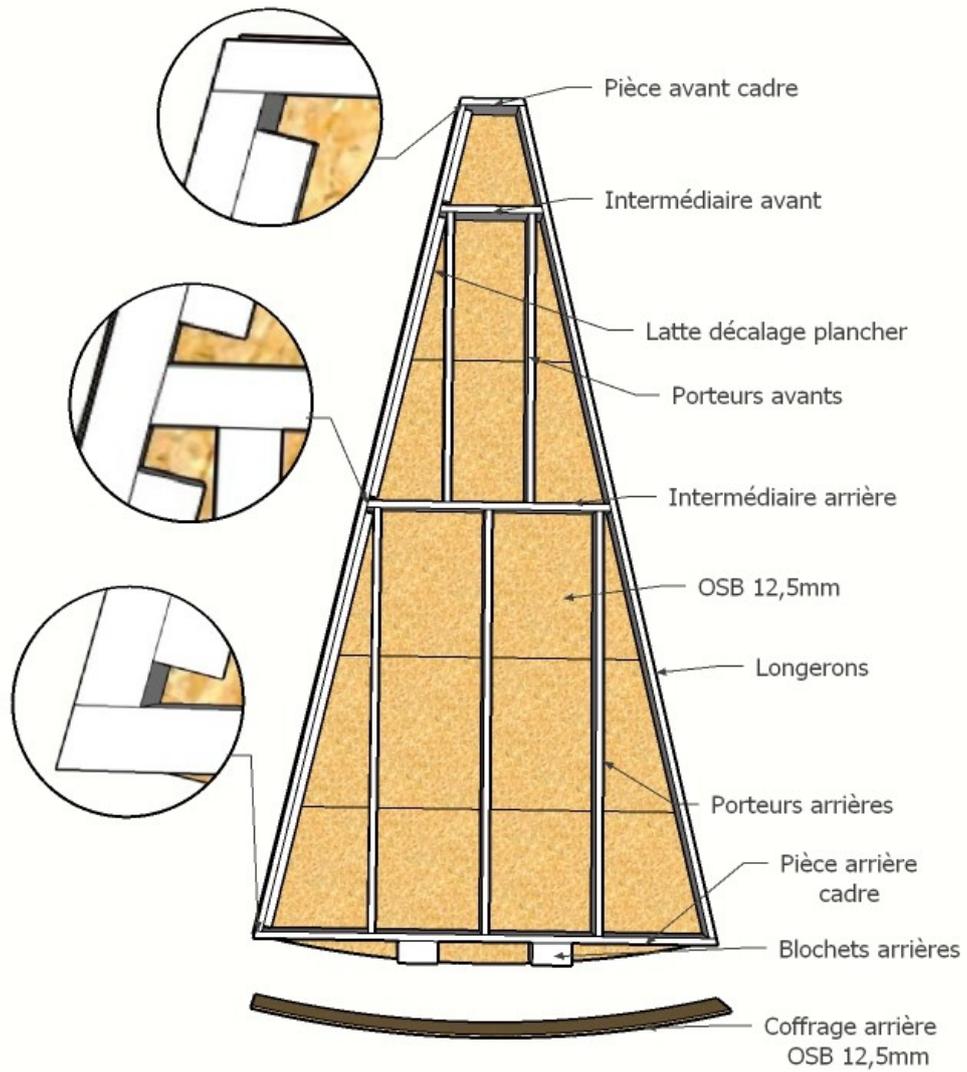
- Scie à onglet
- Plan de travail pour montage quartiers (cfr schéma « Découpe des bois »)
- Foreuse + visseuse
- Grande latte en bois pour fabriquer un compas
- Scie circulaire + butée latérale
- Compresseur + Cloueuse
- Scie sauteuse
- Disqueuse + disque à poncer P40 + disque métal
- Mètre ruban
- Equerre
- Gabarit métallique Yourtez-vous
- Serre-joints
- Chasse-clou et marteau
- Sangles à plancher
- Défonceuse et affleureuse
- Tréteaux
- Grand niveau + calles à châssis
- Blocs de bétons ou sacs de sable
- Colle à bois
- Débroussailleuse + bac pour décompresser la ouate de cellulose

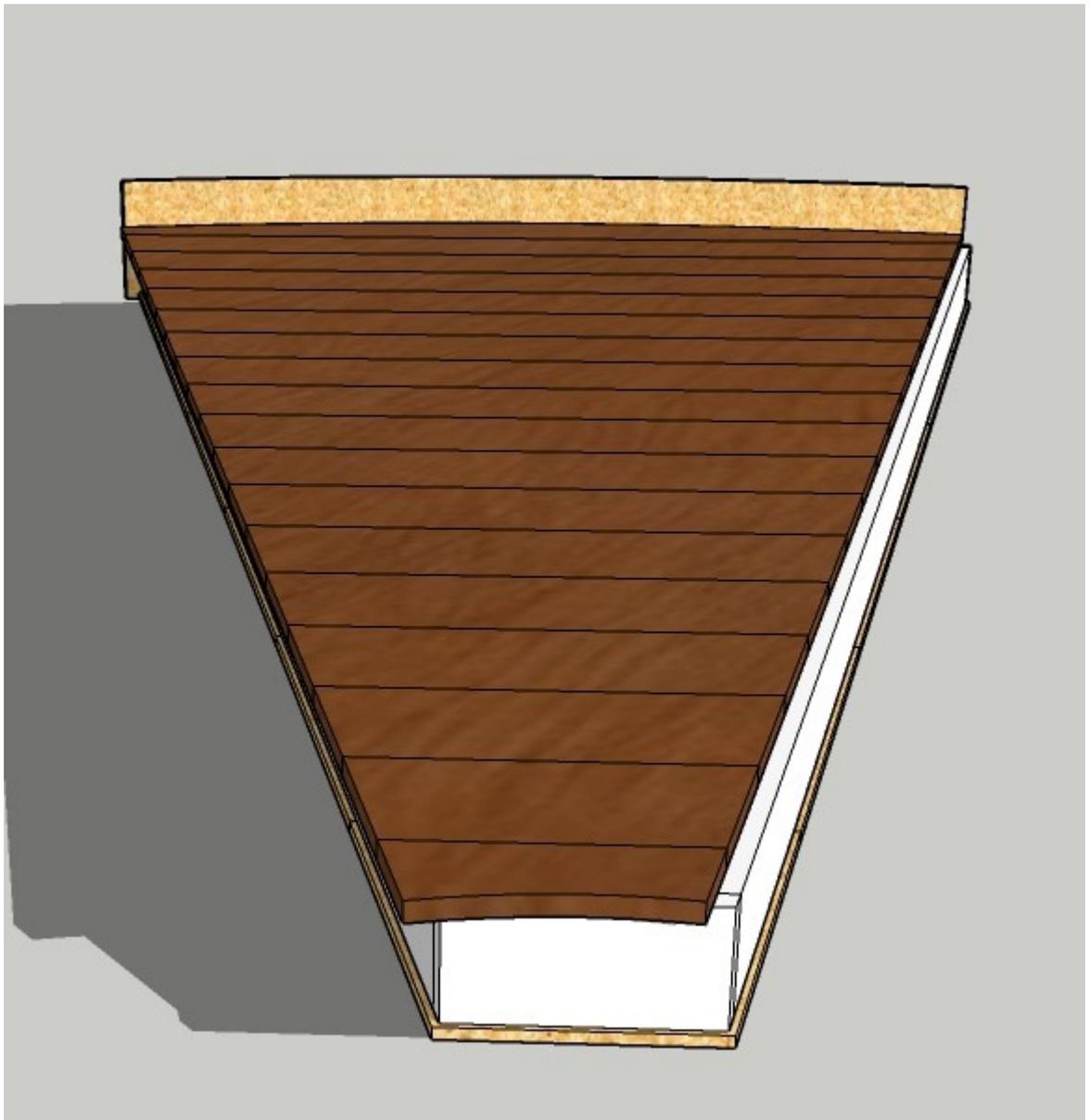
2. Quincaillerie et bois :

- Vis 6x80 structure porteuse et blochets arrières
- Vis 4,5x50 latte décalage plancher et première lame de plancher
- Vis 3,5x45 coffrages arrières + isolant jonctions quartiers
- Rondelles M5
- Clous Brads 50mm Osb
- Clous Brads 65mm Plancher
- Bois structure porteuse 27x120x4000mm
- Bois latte décalage plancher 30x37mm
- Osb 12,5mm
- Plancher massif / Osb 18mm
- Ouate de cellulose
- Laine de chanvre

3. Schémas :







4. Découpe des bois de structure :

Commencer par installer un banc de découpe en plaçant votre scie à onglet sur une table, des tréteaux, ... et en plaçant une deuxième table ou une servante à la même hauteur que votre scie.

A l'aide des mesures fournies en annexe, découper les différentes pièces en commençant par les plus grandes vers les plus petites. Cet ordre vous permettra de découper les plus petites dans les chutes des plus grandes.

Certains bois sont coupés en coupe droite classique (porteurs avants et arrières) et d'autres avec un angle (les autres) pour donner la forme triangulaire à votre quartier. Cet angle de coupe est donné dans le document de mesure annexe et s'appelle l'angle machine car c'est la mesure de l'angle à régler sur votre scie à onglet.

Avec vos petites chutes, réalisez des morceaux de +/- 10cm de long qui vous serviront pour réaliser les blochets arrières.

Découpez également les lattes de décalage plancher.

Il est important d'être le plus précis possible lors de ces découpes pour éviter de répercuter des erreurs sur les étapes suivantes.

5. Traçage et préforage des bois de structure :

Chaque assemblage entre les différents bois de structure est réalisé à l'aide de 3 vis de 6x80mm. Il est nécessaire de préforer les bois avec une mèche de 5mm pour ne pas les éclater lors de l'assemblage (attention il ne faut préforer que le premier bois dans lequel vous allez engager la vis, pas le deuxième dans lequel elle va se fixer et tirer).

Tracez une pièce de chaque série à l'aide de votre mètre ruban et d'une équerre en utilisant les mesures d'emplacement des trous se trouvant dans votre fichier mesures.

Ensuite, tracez toutes les autres pièces en reportant le marquage de la première en utilisant juste votre équerre.

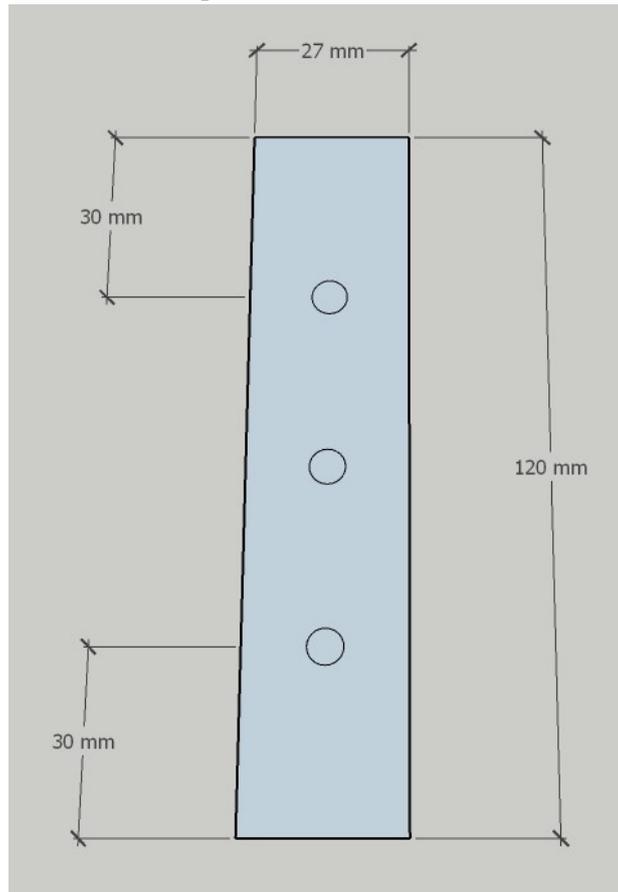
Une fois toutes les pièces tracées, il faut préforer trois trous dans chaque assemblage.

Attention :

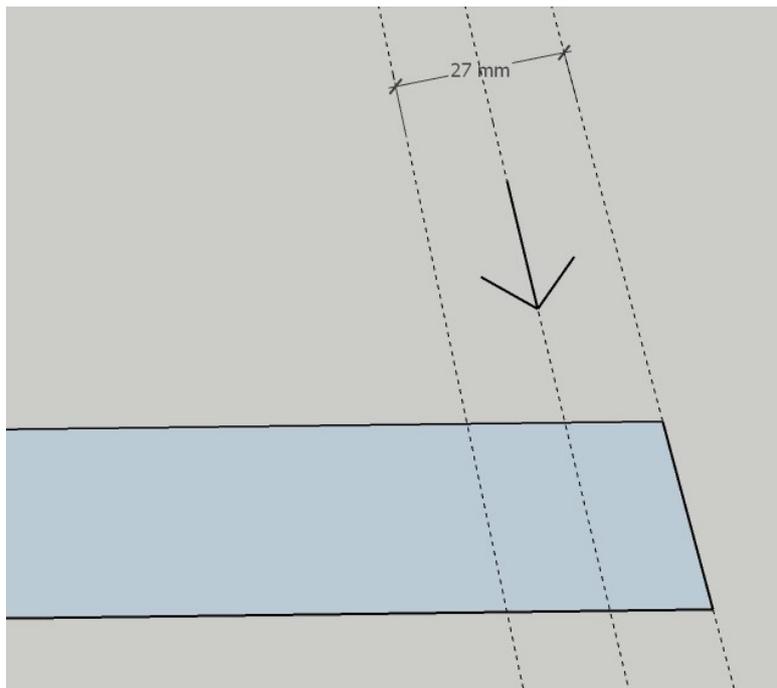
- Le trou du haut et celui du bas doivent se trouver à au moins 3cm du haut ou du bas du bois pour éviter un éclatement lors de l'assemblage.

- Pour les assemblages en angle, il faut mettre un angle dans votre foreuse lors du perçage.

Emplacement des trous



Angle de perçage



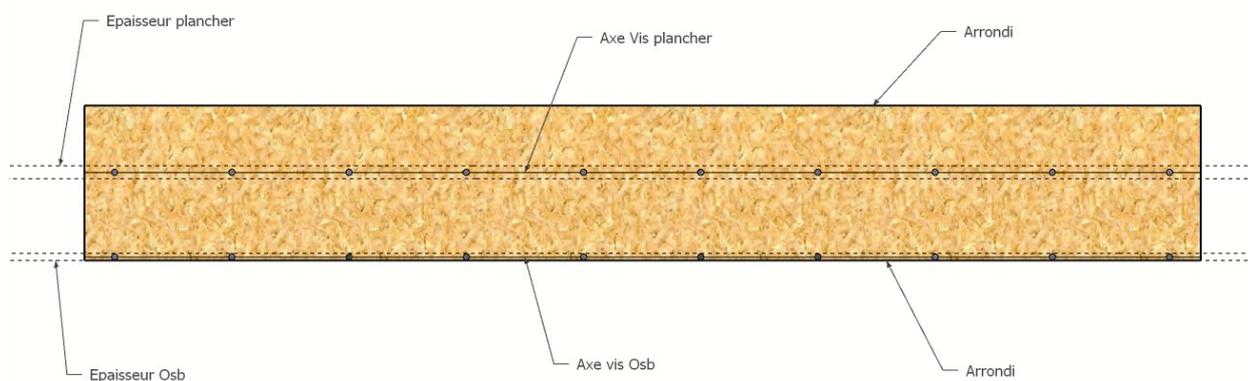
6. Coffrages arrières :

A l'aide d'une scie circulaire sur rail ou d'une scie table, découpez les coffrages arrières dans vos panneaux d'Osborne 12,5mm en utilisant votre fichier mesures.

Ensuite, il faut tracer l'emplacement des deux lignes des vis de fixation des coffrages. Ces deux lignes représentent l'axe de l'épaisseur du plancher et de l'Osborne dans lesquelles se fixeront les vis.

Et pour finir, sur la face où vous avez tracé ces deux lignes, arrondir l'angle des deux grands côtés du coffrage à l'aide d'une défonceuse ou d'une affleureuse en réalisant un arrondi.

Cette opération est essentielle car ces coffrages seront en contact avec la toile extérieure de la yourte.



7. Bandes isolantes jonction quartiers :

A l'aide des chutes de votre isolant ou de chutes fournies par Yourtez-vous, réalisez des bandes de 80mm de large et de la longueur de vos longerons.

Ces bandes se découpent à l'aide d'une disqueuse et d'un disque métal.

8. Assemblage quartiers et pose Osb :

A l'aide de votre fichier mesures, d'une visseuse et des vis 6x80, assemblez un premier quartier.

Ce quartier va nous servir de gabarit pour l'assemblage des suivants. Pour ce faire, placez-le sur vos tréteaux pour l'avoir à une hauteur de travail confortable.

Ensuite, pour éviter que vos tréteaux ne bougent, lestez-les avec des blocs en béton, des sacs de sable ou n'importe quoi d'autre de lourd.

Régalez ce quartier de niveau en plaçant des calles à châssis entre celui-ci et vos tréteaux. Puis, vissez des chutes de bois sur l'extérieur de la structure porteuse, au niveau des tréteaux, pour y placer des sert-joints et ainsi pouvoir fixer votre quartier

Avant de serrer les serre-joints, vérifiez l'équerrage de votre quartier en mesurant ses diagonales. Corrigez si nécessaire, puis une fois que l'équerrage est parfait, fixez le tout.



Voici votre gabarit de montage terminé. Assemblez un deuxième quartier au-dessus de votre gabarit. Redressez-le si nécessaire et fixez-le à l'aide de serre-joints en les passant par le dessous de vos deux quartiers pour ne pas gêner la pose de l'Osب.

Commencer à placer l'Osب depuis l'arrière du quartier. Afin de connaître le dépassant par rapport à la pièce arrière cadre, fixez le gabarit qui symbolise le centre de la yourte sur la pièce avant cadre et visualisez la courbe arrière à l'aide d'un compas et des mesures données dans votre fichier mesures. Fixez la première plaque avec les clous Brad 50mm. L'Osب se place comme du plancher, récupérez les chutes grossièrement coupées à 3 cm de la structure pour commencer la ligne suivante (la découpe finale sera réalisée avec le gabarit de découpe plancher une fois l'Osب entièrement placé).

Placez l'Osب sur l'entièreté du quartier. Ensuite, réalisez la découpe de l'Osب au-dessus de la pièce avant cadre. L'Osب doit dépasser de 7mm de la structure.

Ensuite, remplacez le gabarit qui symbolise le centre de la yourte et utilisez votre compas pour tracer l'arc de cercle représentant l'extérieur de la yourte – 12,5mm de l'Osب de coffrage.

Découpez le plus précisément possible votre tracé à l'aide de votre scie sauteuse.

Placez le gabarit de découpe plancher sur votre quartier. Réglez sa butée avant sur le trou marqué du "O" qui représente l'Osب. Ensuite, à l'aide de cette butée avant et de vos deux butées latérales Osب, placez votre gabarit et fixez-le à l'aide de serre-joints.

Attention : vos longerons peuvent être un peu arqués. Pour éviter les erreurs et centrer au maximum votre gabarit, placez vos butées latérales sur le bout de vos pièces avant et arrière.

Vous pouvez maintenant réaliser la découpe finale de votre Osب à l'aide de votre scie circulaire et de son guide parallèle. Après découpe, l'Osب doit dépasser de 7mm de votre structure porteuse.

Attention : Les butées latérales et la butée avant sont prévues pour l'utilisation d'une scie + guide parallèle coupant à 24mm du guide. Si votre scie ne correspond pas, il faudra modifier la butée avant (contactez-nous!).

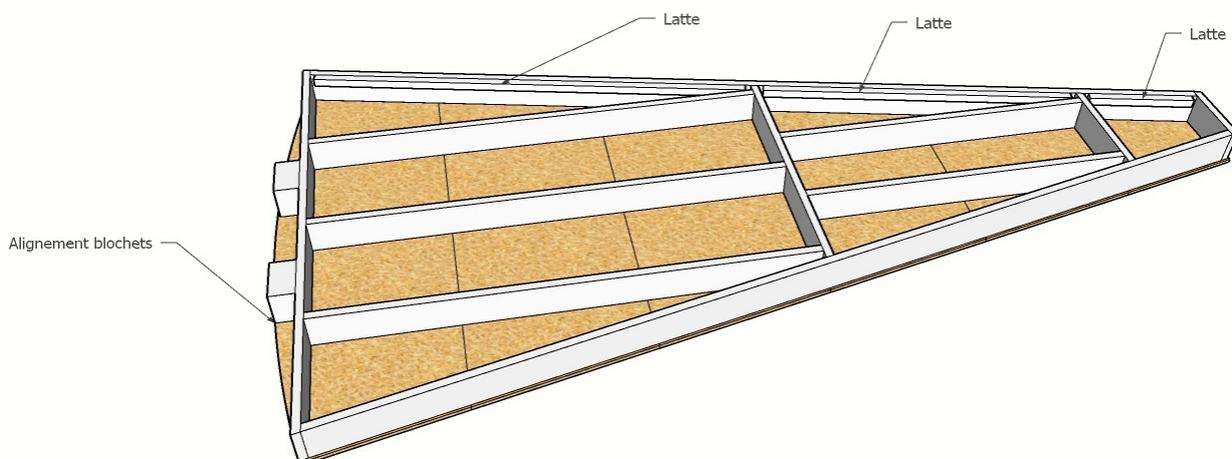
Pour terminer le placement de l'Osب, cassez les arêtes de l'Osب à l'aide de papier à poncer. Il ne vous reste plus qu'à répéter l'opération pour tous vos autres quartiers.

Une fois arrivé au dernier, placez également l'Osب sur votre quartier gabarit, et ce, avant de retirer ses sert-joints de fixation. Une fois l'Osب placé, c'est lui qui assurera l'équerrage de votre quartier et plus les serre-joints.

9. Pose isolant et placement plancher :

Retournez votre premier quartier sur vos tréteaux pour avoir l'Osب vers le bas. Placez les lattes de décalage du plancher et vos blochets comme sur le schéma suivant.

Attention : Lors du placement de vos blochets, alignez le coin extérieur de ceux-ci sur votre découpe arrière arrondie de l'Osب pour qu'il ne dépasse pas et gêne le placement de vos coffrages arrière.



Avec votre débroussailleuse munie d'un fil, décompressez votre ouate de cellulose dans votre grand bac. Il faut faire bien attention à ne pas laisser de morceaux.

Remplissez votre structure porteuse sans trop tasser la ouate. C'est l'air qu'elle contient qui va créer votre isolation, si c'est trop tassé, ça ne sera plus efficace. Le simple poids de la main suffit.

Une fois la ouate placée, vous allez pouvoir placer votre première lame de plancher. Celle-ci doit, comme l'Osb, couvrir l'arrondi de cercle représentant l'extérieur de la yourte – 12,5mm de coffrage arrière.

Elle doit également être alignée sur l'extérieur de votre structure plancher du côté où vous avez placé les lattes de décalage plancher, et elle doit être sortante de 60mm de l'autre côté (en fonction du plancher choisi, vous devrez ou non, découper la planche 60mm sortante).

Attention : Placez la rainure de cette première planche vers l'arrière du quartier et la languette vers l'avant.

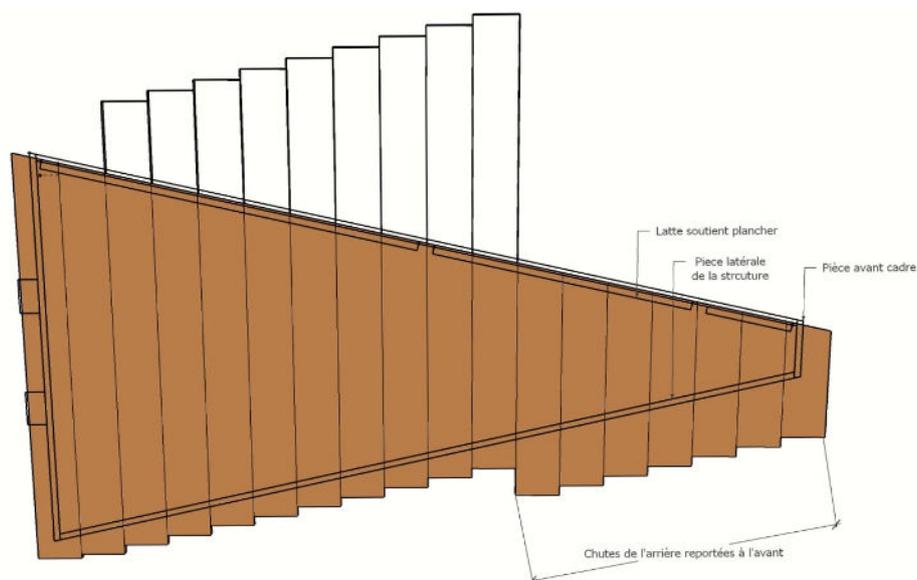
Vous trouverez la mesure du décalage entre le début de votre première lame de plancher et votre pièce arrière cadre dans votre fichier mesures. Une fois la planche en place, fixez-la dans la structure porteuse et dans vos blochets à l'aide des vis 4,5x50mm.

Vous pouvez maintenant placer le reste du plancher en respectant toujours l'alignement à l'extérieur de la structure d'un côté et les 60mm de l'autre.

Aidez-vous de sangle à plancher pour serrer les lames entre-elles et fixer à l'aide des clous Brads 60mm en les plaçant dans les languettes du plancher.

Attention : du côté de vos lattes de décalage plancher, ne fixez pas vos clous dans la structure porteuse mais bien dans la latte.

Avancez comme cela jusqu'à ce que la chute de votre planche (après découpe à 60mm de la structure) soit assez grande pour être placée, puis n'utilisez plus que les chutes de vos premières planches.



Attention : Si vous avez opté pour le plancher chêne sauvage, il est fourni en longueurs différentes. Vous devrez donc faire un peu de tri dans les lames pour essayer de faire le moins de chutes possible.

Avant de placer votre dernière lame à l'avant du quartier, mettez de la colle à bois sur la structure porteuse et le bout de latte encore visible (ne pas en mettre sur la structure à côté de la latte). Puis placez votre dernière planche et fixez-la par dessus en visant la structure porteuse et la latte. Ces clous resteront visibles, mais pas d'autre choix comme vous n'avez plus de languette pour clouer.

Modifiez la butée avant du gabarit de découpe plancher en utilisant le trou noté " P " pour plancher. Utilisez cette butée et vos butées latérales plancher pour placer votre gabarit de découpe. Une fois celui-ci en place, fixez-le avec des serre-joints.

Attention : Comme pour la découpe Osb, placez les butées sur les pièces avant et arrière cadre. Placez les butées latérales du côté où vous avez placé les lattes de décalage plancher. Ne pas les placer de l'autre côté, car la découpe plancher n'est pas centrée sur la structure. Voir le schéma ci-dessous :



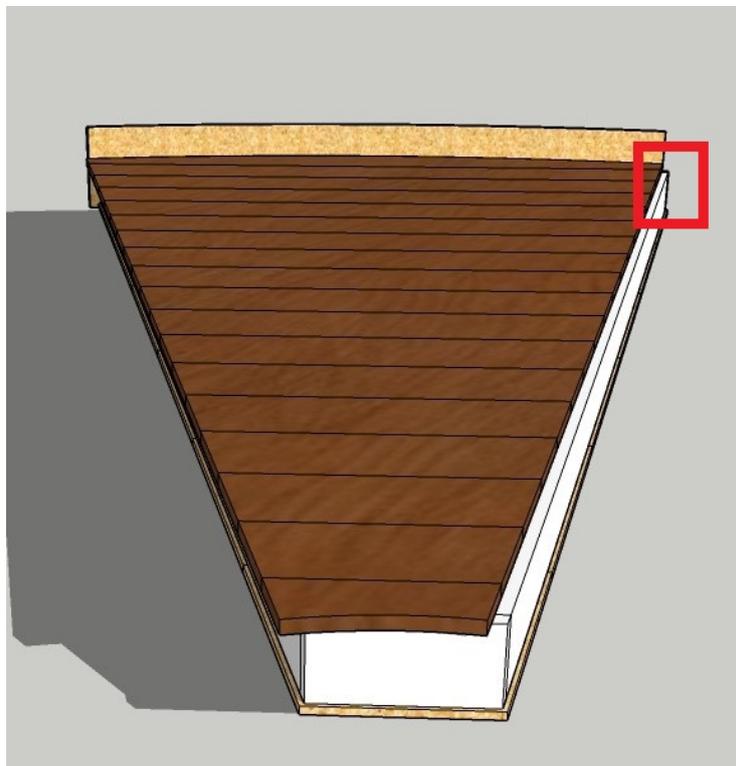
Avant de découper le plancher, vérifiez que votre gabarit est bien placé. Le plancher doit être découpé 20mm rentrant par rapport à la structure du côté des lattes de décalage et sortant de 40mm de l'autre côté.

Une fois vérification faite, découpez le plancher à l'aide de votre scie circulaire.

Ensuite, placez le gabarit symbolisant le centre de la yourte et tracez l'arc de cercle représentant l'extérieur de la yourte – 12,5mm. Puis, découpez votre tracé le plus précisément possible à l'aide de votre scie sauteuse.

Attention : il n'y a pas de découpe à faire sur l'avant du quartier. La dernière planche reste sortante et sera découpée lors du premier montage du plancher.

Cassez les arrêtes de votre quartier de plancher à l'aide de votre défonceuse ou votre affleureuse.



A l'aide de votre disqueuse + disque à poncer P40, arrondissez le coin sortant de la structure se trouvant à l'arrière du quartier. Cela permettra de pouvoir facilement emboîter les quartiers lors du placement.

Remplissez de ouate de cellulose l'arrière du quartier, entre les blochets, puis, placez votre coffrage arrière à l'aide des vis 3,5x45mm en vissant sur les lignes qui représentent l'axe d'épaisseur de votre plancher et de l'Osب.

Attention : Le coffrage s'aligne sur le plancher, pas sur l'Osب. Comme sur le schéma ci-dessus.

Ensuite, placez des vis de 5x80mm à travers le coffrage pour aller vous reprendre dans la pièce arrière cadre aux deux extrémités du coffrage, et dans les blochets.

Pour terminer votre quartier, il ne reste plus qu'à placer une bande de laine de chanvre sur le côté où le plancher dépasse de votre structure. Cette bande doit bien commencer contre le coffrage arrière et aller jusqu'à la fin du longeron à l'avant du quartier.

Fixez-la à l'aide de vis 3,5x45mm et de rondelles.

Attention : Centrez la bande sur la hauteur de votre longeron. Cela permettra qu'elle ne gêne pas dans le haut ou le bas lors de l'emboîtement des quartiers.

Votre quartier est terminé. Vous pouvez le traiter avant ou après le montage de la yourte. C'est toutefois, à nos yeux, plus facile de le faire avant mais l'espace de travail ne le permet pas toujours.

10. Structure pièce centrale :

Pour commencer la structure de votre pièce centrale, reprenez vos bois de structure que vous avez coupés à cet effet. Ces bois vont devoir être délignés en hauteur pour réduire leur 120mm de hauteur.

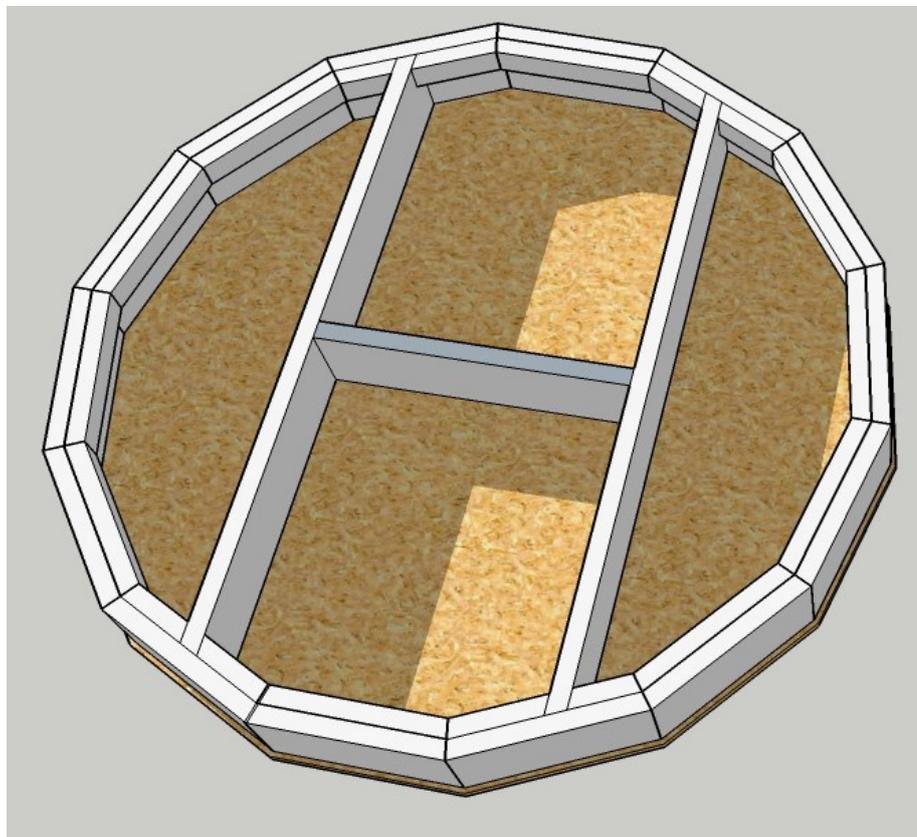
En effet comme nous allons placer une mosaïque composée d'une épaisseur de plancher + osb 12,5mm il va falloir les réduire de 12,5mm pour arriver à 27x107,5mm plutôt que 27x120mm.

Une fois les bois délignés, coupez un panneaux d'OsB 12,5mm en deux pour obtenir deux morceaux de +/- 600x1200mm. Fixez-les ensemble à l'aide de cales en bois ou de plaquettes métalliques pour être sûr qu'ils ne bougent plus.

Vous avez alors un panneau carré devant vous. Pointez-en le centre, et à l'aide d'un compas, tracez le cercle par lequel passeront les sommets de vos bois de structure. Les mesures de ce cercle se trouvent dans votre fichier mesures.

Ensuite, commencez à placer vos pièces de structure sur ce cercle. Pour les fixer, mettez de la colle à bois et placez des vis par en-dessous de votre panneau en le faisant dépasser légèrement de votre table de travail. Ensuite, encollez le bout de votre première pièce de structure avant de positionner la suivante pour les coller entre-elles et répétez cette opération pour fixer tous vos bois de structure.

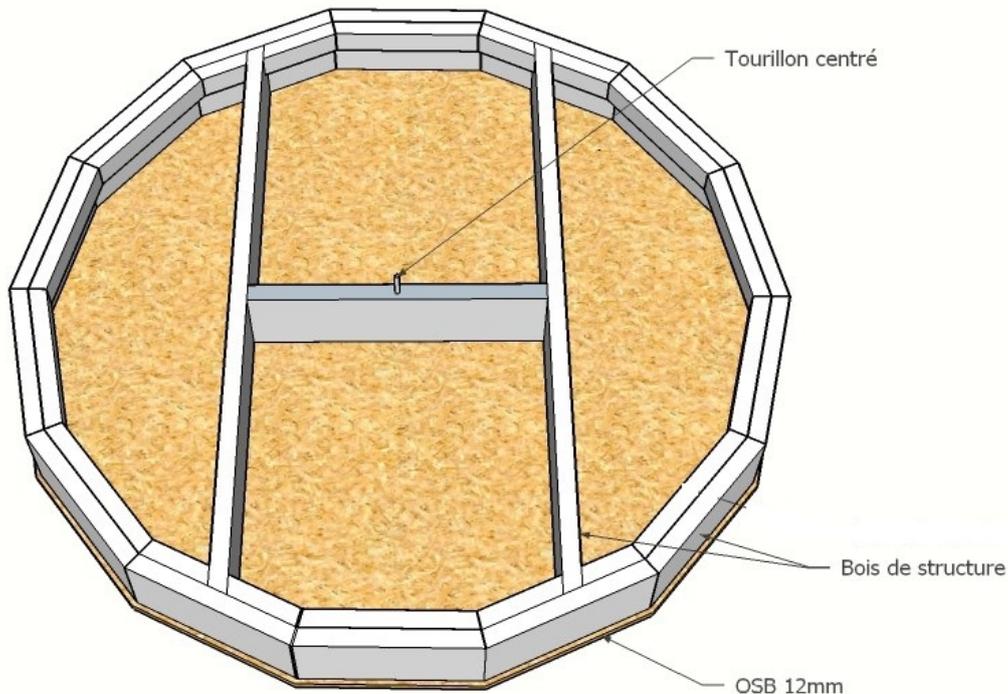
Ensuite, placez deux renforts dans la structure et un chaînage entre-eux pour avoir de quoi symboliser le centre de la yourte. Fixez ces bois à l'aide de vis 6x80mm.



Remplissez votre structure de ouate de cellulose et fermez ensuite le tout avec un morceau de frein-vapeur que vous agrafez dans la structure porteuse.

Puis, à l'aide d'une règle ou d'un niveau, reliez tous les sommets de votre structure porteuse pour noter le centre de votre yourte au bic ou au crayon.

Forez dans le chaînage à travers le frein-vapeur et placez-y un tourillon qui doit dépasser d'au moins 10mm vers le haut.



Il ne vous reste plus qu'à placer une bande de laine de chanvre sur tout le tour de votre structure en la fixant à l'aide de vis 3,5x45mm + rondelle M5.

11. Mozaïque centrale :

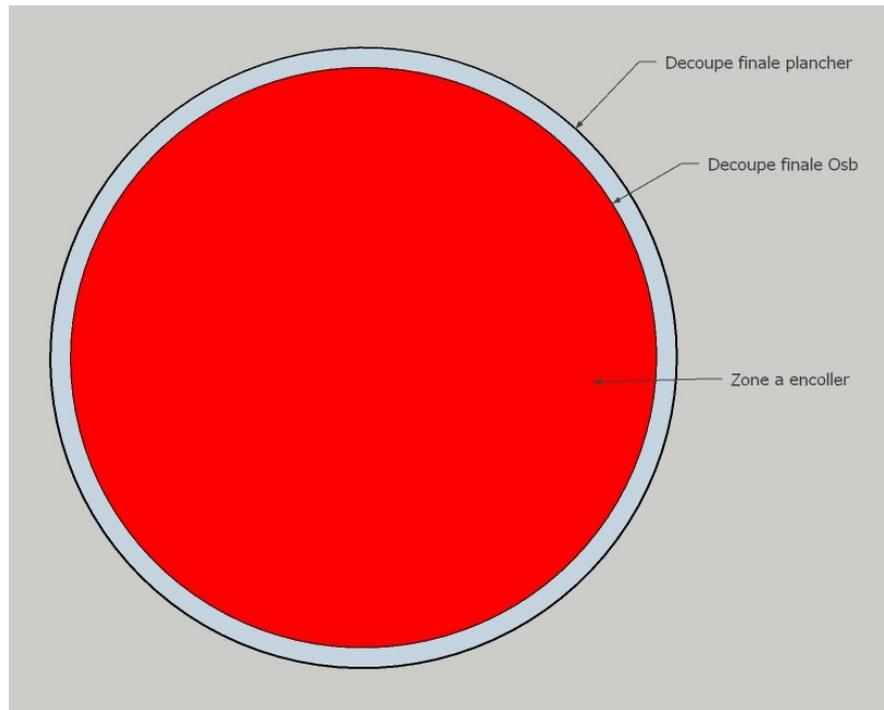
Pour cette opération, découpez à nouveau un panneau d'OsB en deux pour obtenir un carré. Fixez votre carré sur un établi ou autre table à l'aide de vis.

Attention : Placez les vis sur la bordure extérieure de votre carré pour pouvoir encore les enlever une fois le plancher placé dessus.

Tracez le cercle de découpe finale de l'OsB et le cercle de découpe finale du plancher. Mesures se trouvant dans votre fichier mesures. Percer un trou de la taille de votre tourillon à travers votre OsB.

Ensuite, vous pouvez encoller le cercle de découpe de l'OsB et y placer du plancher droit, ou en mosaïque, ou tout autre idée farfelue et sympa. Encollez bien les différentes pièces entre-elles et ne faites pas dépasser de colle en dehors de votre cercle de découpe finale OsB.

Attention : le plancher doit lui par contre dépasser de votre cercle de découpe plancher pour pouvoir effectuer par après cette découpe finale.



Une fois votre plancher placé et la colle sèche, vous allez pouvoir réaliser les découpes de l'Osborne et du plancher à l'aide d'une défonceuse sur compas et d'une fraise droite pouvant au moins prendre l'épaisseur de votre plancher.

Placez un tourillon dans le trou que vous avez fait à travers votre Osb, placez-y votre compas, réglez votre rayon de découpe et réalisez la découpe.

Répétez l'opération pour le plancher et terminez par casser les arêtes de celui-ci de la même manière que vos quartiers.

Voici quelques exemples de mosaïques que nous avons réalisées :

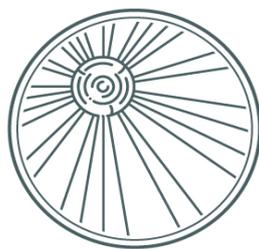




Conservez votre mosaïque centrale bien à plat jusqu'au montage de votre plancher.

Ca y est, vous êtes au bout :)

N'hésitez pas à nous contacter
si vous avez encore d'autres questions ou besoin d'informations complémentaires.



YOURTEZ-VOUS

www.yourtezvous.be
yourtez.vous@gmail.com