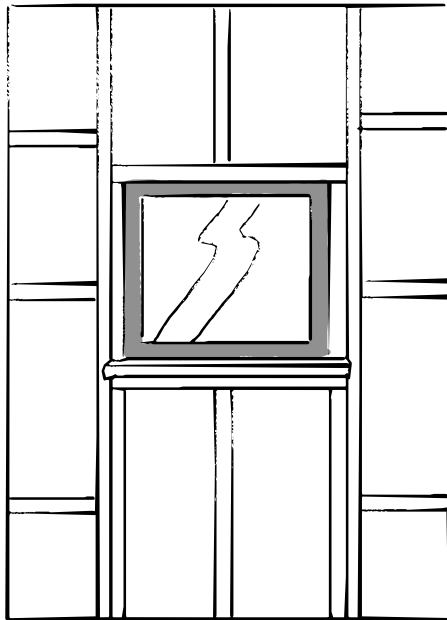


4. OSSATURE & MENUISERIES



Maintenant que nous avons notre structure, il s'agit de la remplir. Cette notice et la suivante (5 - *Isolation & Étanchéité*) sont intrinsèquement liées. On va traiter ça de manière thématique en commençant par l'ossature. Mais certaines tâches doivent être attaquées en parallèle.

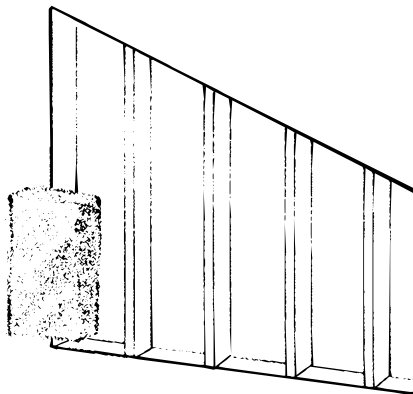
I. Ossature sans menuiserie.

Les cadres par défaut sont composés à l'intérieur d'une couverture en plaques d'OSB (12mm) qui fait l'étanchéité à l'air et le contreventement des cadres. Mais la surface des cadres est bien trop grande pour pouvoir poser l'OSB directement. Il faut des montants en bois intermédiaires pour rigidifier et permettre de visser les planches d'OSB sur le mur.

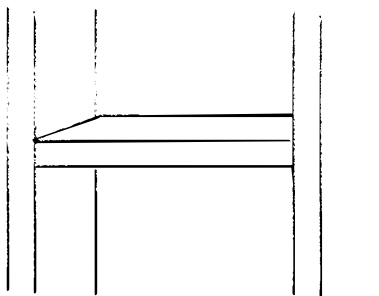
On va travailler ici exclusivement avec des pièces de bois de 40x105 mm non rabotées (car non visibles).

On a fait le choix de mettre les montants tous les 56 cm car nos panneaux d'isolant en laine de bois font 57,5 cm de large, il suffit alors de les rentrer en force (Écartement à adapter selon les dimensions de l'isolant choisi). Dans le cadre de la pose des montants d'ossature il faut penser à la reprise de charge des arbalétriers intermédiaires des pétales

On va donc couper des montants de la hauteur de l'intérieur des cadres (par exemple XX cm pour les cadres des pistils). Pour les cadres latéraux, il faudra couper le sommet avec un angle de 20°.



Il est fort probable que le dernier entraxe n'égale pas la largeur de l'isolant, il faudra donc le découper (voir notice 5 *Isolation & Etanchéité*). Pour éviter le *flambement* des montants verticaux il peut être nécessaire d'ajouter des entretoises de 56 cm entre les montants pour rigidifier le tout. De manière similaire il faut les fixer à des hauteurs multiples de l'isolant moins 1 ou 2 cm. Dans notre exemple 120 cm (car isolant de 122 cm de long).

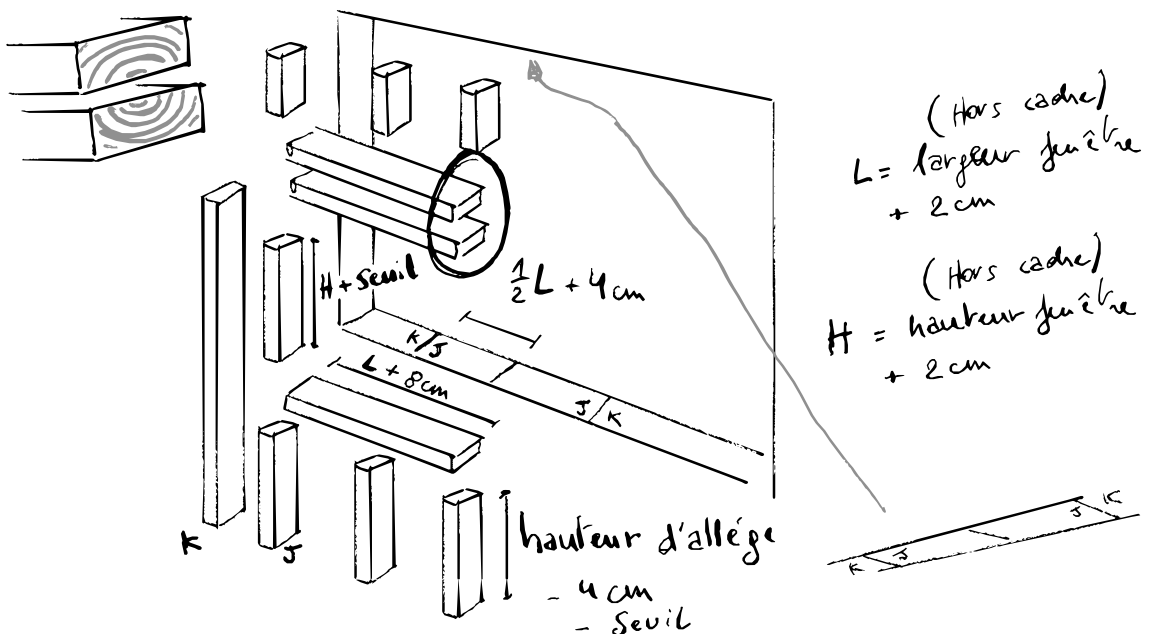


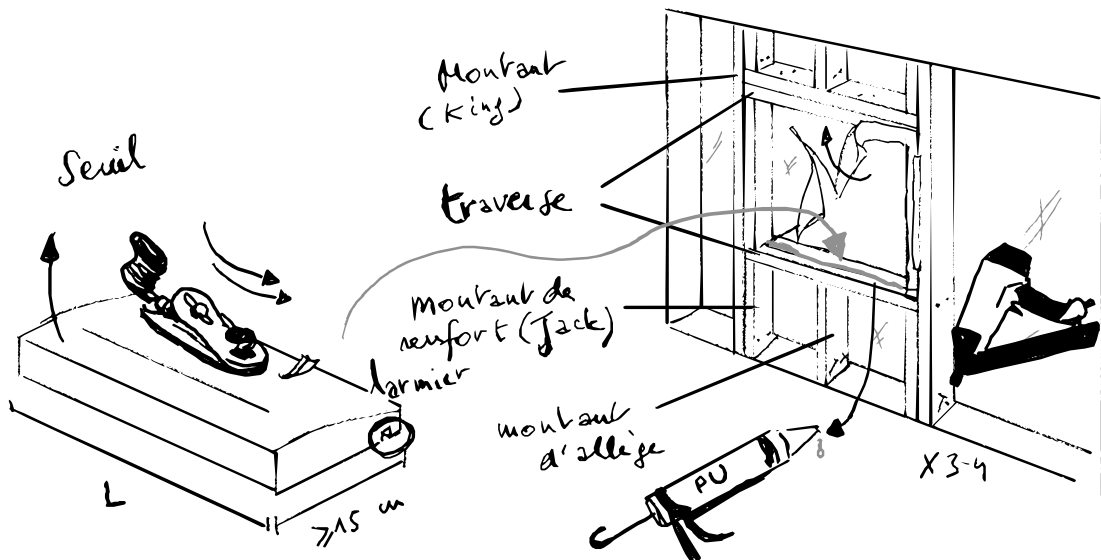
II. Ossature avec menuiserie

Si on a une fenêtre ou une porte, alors ça se complique un peu. Il ne faut pas hésiter à se faire aider par des personnes dont c'est le métier.

Dans le cas d'une *pose en Tunnel*, il y a plusieurs mesures importantes: Les deux premières sont la largeur et hauteur *hors cadre* de la fenêtre plus 1 à 2 cm de marge (**L** et **H**). Pour les montants (*King*), les montants de renfort (*Jack*) et les traverses, on va utiliser le bois raboté 4 faces en 4 cm par 10,5 cm (SX) pour les allèges ou le reste du cadre on peut utiliser le non-raboté (SY).

On vient marquer le centre de la fenêtre dans le bas du cadre où elle sera positionnée (pistil ou pétale) et ensuite à la droite et la gauche de ce centre on marque un demi **L** + 4 cm. On vient ensuite couper les montants de renfort à la hauteur d'allège moins 4 cm (traverse) et moins la hauteur du seuil. On coupe également les traverses et les montants encadrant les *dormants*.





L'ensemble des montants sont alors cloués ensemble à l'aide d'une cloueuse (3-4 clous de 60 mm par fixation cloués de manière oblique). Il est important que montants et traverses soient positionnés à niveau. Il peut être bon de vérifier les mesures également (haut et bas). Il est conseillé de doubler la traverse haute pour augmenter sa rigidité.



Lorsque des montants ou traverses sont cloués ensemble, il est de bon usage de les positionner "cœur à cœur" pour éviter d'éventuelles déformations.

Les seuils des menuiseries peuvent être façonnés dans des chutes de bois d'au moins 15 cm de large pour que le seuil puisse déborder du bardage. Il faut que le seuil aie une pente de 3% ou plus, qui sera réalisée avec un rabot à main ou électrique. Un *larmier* peut être fait à la scie plongeante.

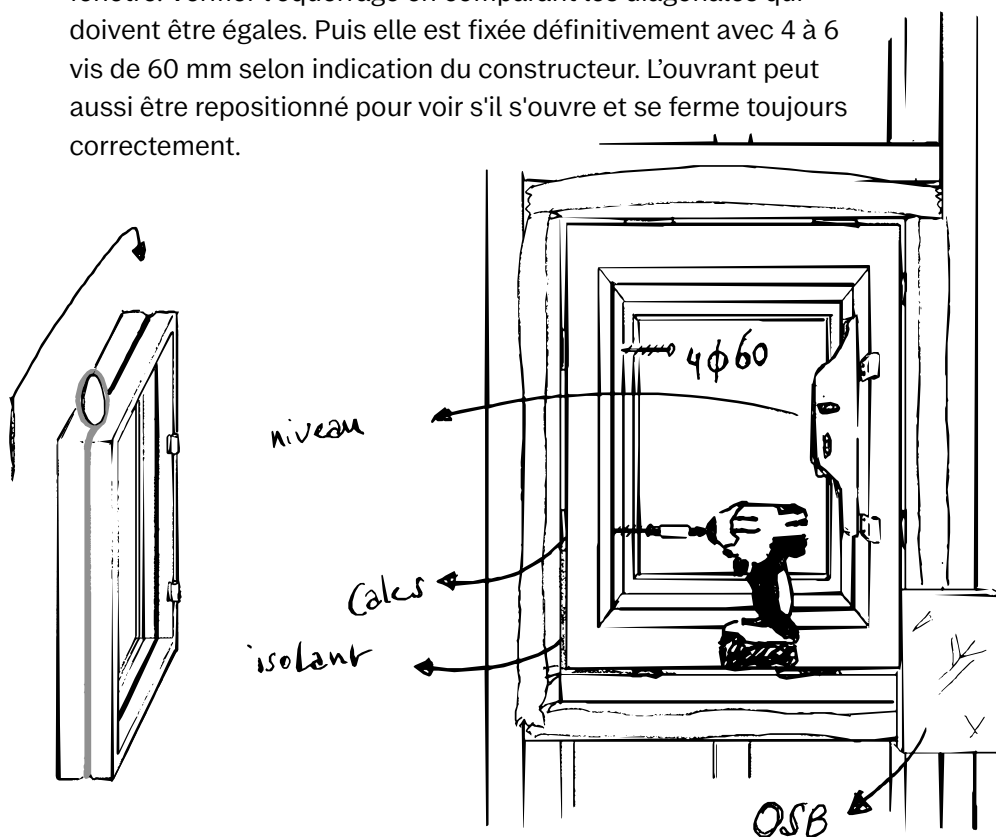
Avant de poser le seuil, il faut venir découper le pare-pluie qui aura été posé entre temps (voir Notice 5). On vient rabattre le pare-pluie vers l'intérieur et le scotcher le long des montants et des traverses. Enfin le seuil est posé au-dessus du parapluie où du mastic-colle PU sera préalablement appliquée pour faire l'étanchéité.

III. Pose de la menuiserie

Il existe plusieurs types de menuiseries. Ci-dessus le cas d'une menuiserie ALU. N'hésitez pas à lire la littérature.

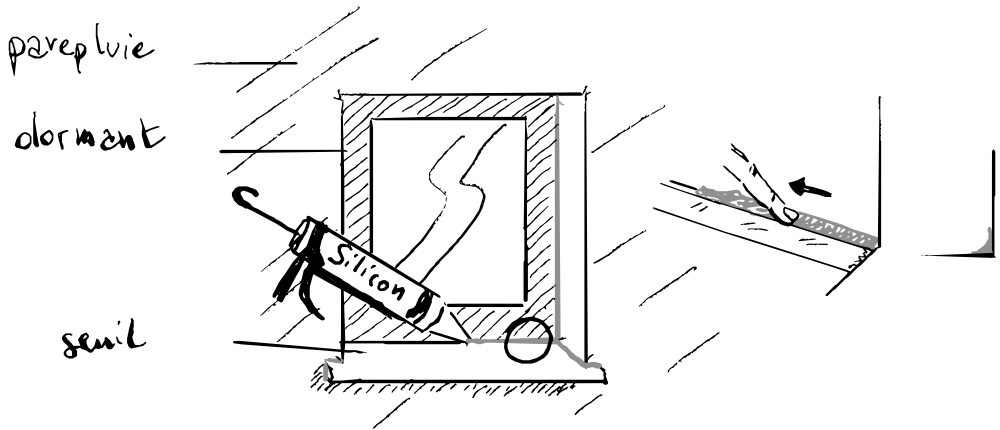
On retire d'abord l'ouvrant, ensuite on applique une compribande dans la réservation prévue à cet effet tout autour de la fenêtre. Elle est alors placée dans l'encadrure. Dans notre cas, la fenêtre vient à ras de la surface du mur. L'OSB n'étant pas encore posé (voir Notice 5), on peut s'aider d'une chute de 12 mm pour positionner la fenêtre.

Enfin de fines cales sont utilisées pour bien positionner la fenêtre. Vérifier l'équerrage en comparant les diagonales qui doivent être égales. Puis elle est fixée définitivement avec 4 à 6 vis de 60 mm selon indication du constructeur. L'ouvrant peut aussi être repositionné pour voir s'il s'ouvre et se ferme toujours correctement.



Etanchéité extérieure

Les menuiseries sont des points sensibles en termes d'infiltration d'eau. Pour rendre le tout étanche, le mieux est de poser un joint de silicone entre *dormant*, parapluie et seuil. Pour faire un joint propre on peut s'aider de scotch de peinture et de son doigt mouillé à l'eau savonneuse pour le rendre concave.



IV. Portes

Pour les portes, c'est similaire aux fenêtres, il n'y a juste pas de traverses basses.

Il existe plusieurs mises en œuvre selon les éléments choisis, n'hésitez pas à lire les manuels des fournisseurs pour en savoir plus.

Maison en pétales

Conception: Yves Desarzens.

Terrain de jeu de l'expérimentation: Croissant Fertile.

Edition, dessins et rédaction: Mors.es & Co.

Licence: creative commun CC-BY-SA - Version 0.1.1-beta