

## **LA TECHNOLOGIE DE LA PRODUCTION ET DE L'UTILISATION DU MADRIER PROFILE DANS LA CONSTRUCTION.**

Actuellement, on utilise le plus souvent le bois entier, sous forme de bois de charpente, de poutres cylindriques, de madrier, pour la construction de saunas et de résidences secondaires, mais aussi de maisons élités.

Un pavillon en madrier ou en rondin est très différent de constructions en brique, béton, béton cellulaire ou autres matériaux.

Peu onéreuse, écologique, pouvant être montée en toute saison et très rapidement, la maison en bois est belle et confortable; on s'y sent bien autant pendant les froids hivernaux que les chaleurs estivales.

On utilise essentiellement le bois cylindrique de diamètres différents, le madrier collé, ou le madrier non séché de coupages différents.

Chacun de ces types de bois travaillés présente des avantages et des inconvénients aussi bien lors de la fabrication que lors du montage et dans son utilisation.

- Le madrier collé est le plus cher des ces matériaux ; c'est pourquoi il n'est pas beaucoup utilisé dans la construction, et aussi il présente le risque de l'identification et des spécifications de la colle utilisée

- Le rondin cylindrique peut présenter des fissures et se courber durant la conservation et à l'usage.

- Les murs d'une habitation en madrier ordinaire, non séchés, ont besoin de revêtement extérieur et intérieur. D'autre part, la pose d'un isolant lors du montage des murs rend la fabrication plus difficile. La maison montée de cette façon nécessite une période de tassement, ce qui allonge les délais de fabrication et baisse le niveau de qualité de l'habitat.

Après des années de recherche et d'expérimentation, nous sommes arrivés à une solution de traitement du madrier non séché : lors de la fabrication d'une maison en bois en madrier, il suffit de poser simplement le bois séché en autoclave cl. IV en fixation intermédiaire sans colle.

### *Le madrier, le bois de fixation intermédiaire, l'isolant, le jointeur.*

Cette façon de montage est plus simple, plus rapide et moins coûteuse que les méthodes mentionnées plus haut.

Le madrier est fraisé de telle manière qu'en faisant le posage sur le bois de fixation intermédiaire, le séchage se déroule de façon régulière à l'intérieur comme à l'extérieur, prévenant ainsi la présence de fissures importantes dans le madrier et en l'empêchant de se courber. Les angles en madrier garantissent que les précipitations atmosphériques (pluie et neige) peuvent passer sans stagnation. Le bois de fixation intermédiaire le tient solidement

arrimé sur toute la longueur et permet la pose des caissons de menuiserie durant le montage des murs.

Pendant la conservation et le transport du madrier, grâce au bois de fixation intermédiaire la géométrie de la coupe ne change pas, le madrier n'est pas atteint de moisissure ni de champignon, quelle que soit la durée de conservation.

Après le montage des murs, la pose de la toiture et l'installation de caissons de menuiserie, on place dans une cannelure spéciale le scelleur, corde en chanvre de 12-14mm de diamètre; on laisse un espace entre les madriers de 8mm, en déplaçant l'espace vers l'intérieur de 10-12mm.

Cela permet de préserver le scelleur de l'humidité et de toute chute, et d'autre part de procurer une douce isolation thermique et sonore tout en laissant le madrier sécher à l'extérieur.

Le bois de fixation intermédiaire avec un taux d'humidité de 8-10% absorbe aussi l'humidité qui provient du centre du madrier; il définit l'espace entre les madriers, et fixe solidement les madriers entre eux.



### *L'assemblage au niveau d'un angle « ligne sur ligne »*

Nous proposons durant la construction de séparer le montage et l'isolation. Cela signifie un raccourcissement des délais de construction, et permet de monter les murs et les ouvertures en toutes largeurs. Grâce à cela du matériel sera économisé et la construction (l'habitation,) s'en trouvera consolidée.



La méthode d'installation des caissons pour la menuiserie.

Nous n'utilisons pas de chevrons supplémentaires pour la fixation du madrier. En utilisant du madrier d'épaisseur différente et de même hauteur pour les murs porteurs et les murs intérieurs on parvient à faire une économie de 15 à 32 % du matériau, au lieu d'utiliser du rondin de 200mm de diamètre. Par ailleurs, en utilisant du madrier de 200x150mm, on obtient un mur de 200mm d'épaisseur, contre 130mm en utilisant du rondin. En conséquence, on optimise l'offre au client pour un habitat d'une qualité supérieure.



Une version de l'assemblage des angles et des piliers « à mi-bois »

Étant donné que le madrier est fraisé des deux côtés, mais aussi raboté sur les parties extérieures, il n'est pas nécessaire de le travailler avant les finitions

