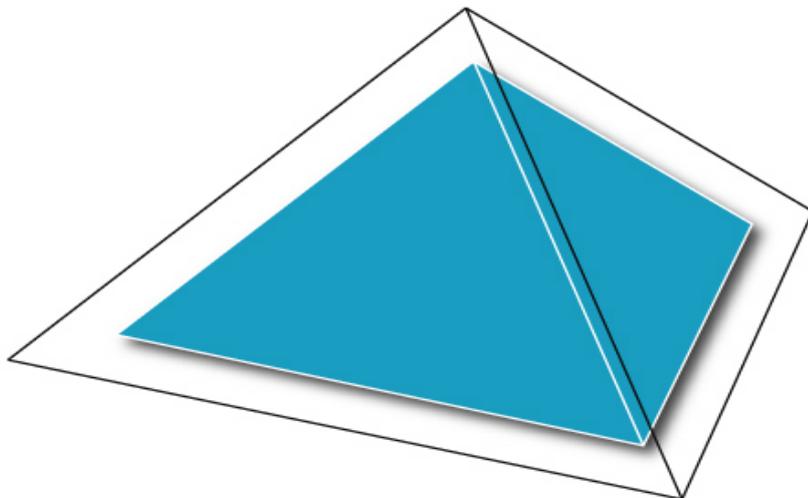


# **Votre maison en bois massif lamellé contrecollé croisé**

avec



LA MAISON IDÉALE

La Maison Idéale

Rue de la Croix Limont, 44 5590 Ciney

083/61.36.71 – 0499/522880 – 0475/378260

E-mail : [macors@lamaisonideale.be](mailto:macors@lamaisonideale.be)

[www.lamaisonideale.eu](http://www.lamaisonideale.eu)

Le présent document est le fruit de Mr Nicolas Fokan, stagiaire en notre entreprise dans le cadre de sa formation scolaire durant le mois de janvier 2013. Nous le remercions vivement pour son aimable collaboration et son précieux travail pendant cette période.

## **Table des matières.**

### **Sommaire**

1.	Pourquoi des parois massives en lamellé contrecollé croisé ?.....	3
2.	Votre projet.....	3
2.1	Architecture. ....	3
2.1	Etude technique. ....	3
3.	Mise en œuvre. ....	4
3.1	Implantation et terrassement. ....	4
3.2	Egouttage et fondations.....	4
3.3	Pose des sablières et étanchéité. ....	5
3.4	Montage des panneaux de bois lamellé contrecollé croisé. ....	6
3.5	Panneaux de toiture.....	8
3.6	Seuil de porte. ....	9
3.7	Pose des châssis. ....	10
3.8	Techniques spéciales.....	11
3.8.1	Electricité.....	11

3.8.2 Chauffage sanitaire.....	12
3.8.3 Ventilation.....	13
3.9 Etanchéité des panneaux .....	14
3.10 Isolation extérieure.....	15
3.11 Chape polyuréthane.....	15
3.12 Isolation acoustique.....	16
3.12 Chape.....	16
3.13 Finitions extérieures.....	17
3.13.1 Revêtement de mur.....	17
3.13.2 Portes et fenêtres.....	18
3.13.3 Toiture.....	19
3.14 Finitions intérieures.....	20
3.14.1 Revêtement de mur : sol et plafond .....	20
3.14.2 Finition Salle de Bain.....	22
3.14.3 Finition Cuisine.....	23

## **1. Pourquoi des parois massives en lamellé contrecollé croisé ?**

Dans un souci de respect de l'environnement et d'économie d'énergie, le choix d'une construction en bois massif semble être la solution la plus appropriée. En effet, ce matériau novateur formé de plusieurs couches de bois lamellé contrecollé croisé, témoignera certainement d'une empreinte environnementale plus faible qu'une construction classique.

Son inertie plus grande qu'une ossature bois classique et sa grande étanchéité à l'air (en panneaux 5 plis) augmentent ces performances énergétiques.

Etant donné la technique de préfabrication en usine, ce matériau offre non seulement une grande précision et une excellente stabilité mais également, vu les dimensions possibles (jusqu'à 17m de long pour 3.40m de large), une grande liberté architecturale.

## **2. Votre projet.**

### **2.1 Architecture.**

Sur un terrain vierge, le projet architectural est établi par un architecte de votre choix en fonction de vos désirs et de votre budget.

### **2.1 Etude technique.**

Une fois votre projet architectural défini, un devis complet est réalisé.

Un passage par un bureau d'étude spécialisé est alors nécessaire. Celui-ci définira, en fonction de l'architecture donnée à votre bâtiment, les sections de panneaux à utiliser, le nombre de fixations, ainsi que les éventuelles poutres et colonnes nécessaires à la bonne stabilité de l'ouvrage. C'est ce même bureau d'étude qui va établir les plans de fabrication à envoyer à l'usine pour la fabrication des panneaux.



### **3. Mise en œuvre.**

#### **3.1 Implantation et terrassement.**

Sur base des plans d'implantation de l'architecte, le bâtiment est implanté sur terrain.

Les terrassements sont réalisés. Ceux-ci sont de différentes profondeurs en fonction du type de construction choisie (sur vide sanitaire, sur sol ou sur caves) et du profil du terrain.

#### **3.2 Egouttage et fondations.**

Mise en place des éléments nécessaire au traitement et à l'évacuation des eaux usées ;

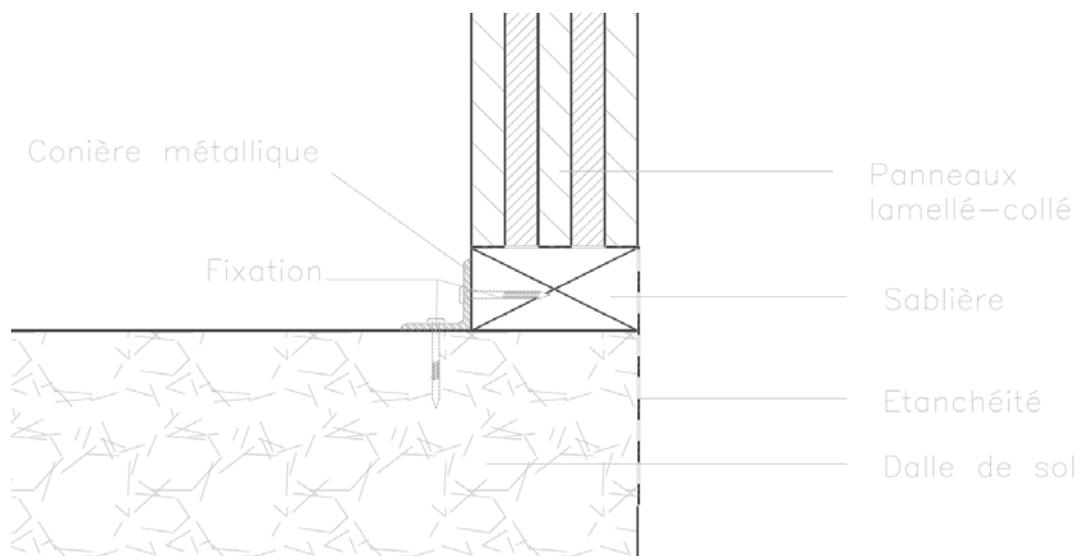


Les fondations et les éventuelles maçonneries de fondation sont réalisées ainsi que les gaines et fourreaux d'attentes destinées recevoir chacun des raccordements nécessaires (électricité, eau, gaz...)

Dans la foulée, le plancher sur VV, sur cave ou sur sol est réalisé ;

### 3.3 Pose des sablières et étanchéité.

Une attention particulière sera portée sur la pose des sablières. En effet ces dernières qui accueillent directement les panneaux lamellés contrecollés croisés vont servir de guide pour la mise en place. Elles doivent donc être posées avec une grande précision tant pour les dimensions que pour le niveau. Au droit des murs extérieurs, directement sur la sablière, une étanchéité bitumineuse est thermo-soudée. Celle-ci assure une bonne étanchéité à l'air à la jonction mur-sol mais surtout une bonne protection contre les éventuelles infiltrations d'eau.



Fixation à la dalle de sol.

### 3.4 Montage des panneaux de bois lamellé contrecollé croisé.

Une fois les panneaux fabriqués et livrés par camion sur chantier, le montage de l'habitation commence. Pour une maison de taille moyenne il faut compter deux jours pour le montage.

Comme vous le constater, le montage par des températures basses voire négatives ne pose pas de problème.



Pose des parois du rez de chaussée. Celles-ci étant chacune autoportantes de par leur nature propre de lamellé-collé, elles forment, une fois reliées ensemble, une structure extrêmement stable et solide.



Mise en place des poutres.



Pose d'un plancher en bois massif.  
Celui-ci peut également être réalisé en gîtage traditionnel.



Pose des éléments du 1<sup>er</sup> et des combles.



Mise en place de la faîtière et des poutres destinées à supporter les panneaux de toiture. Le tout s'emboîte parfaitement au millimètre près.

### 3.5 Panneaux de toiture

Une fois tous les éléments fixés entre eux, les panneaux de type « sandwich » de toiture sont montés.



Panneau isolant type « UNIDEK » en EPS ép. 25cm



La face intérieure est prévue pour pouvoir rester apparente. Votre plafond est déjà terminé en une seule opération !

Il s'agit d'une finition en bois laminé de teinte blanche.

### 3.6 Seuil de porte.

La mise en œuvre des seuils de portes et porte-fenêtres en pierre naturelle est faite dans la foulée.



Une couche d'étanchéité est placée.

Ensuite, afin de réduire le pont thermique, des blocs de béton cellulaire sont maçonnés.



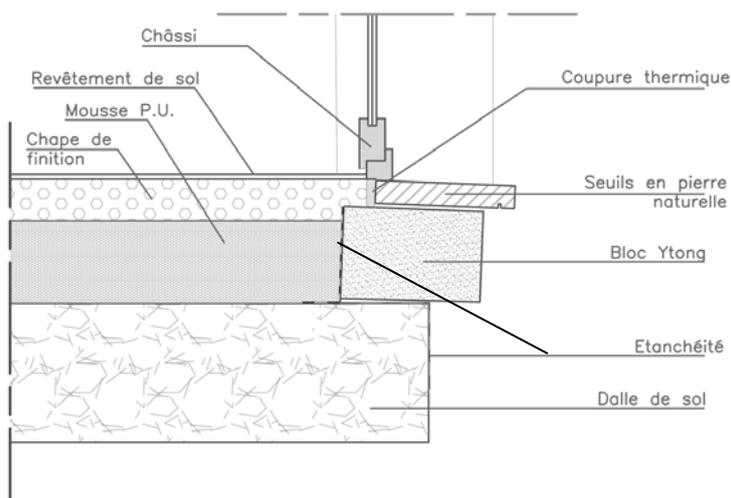
Les seuils sont posés en respectant la pente nécessaire pour éviter toute infiltration.

### 3.7 Pose des châssis.

Les châssis sont commandés sur base des dimensions des plans, idéalement quelques semaines avant le montage de la structure. Ceux-ci peuvent être placés directement après le montage des panneaux et la pose des seuils.



Une bande d'étanchéité à l'air gonflante est placée.



## 3.8 Techniques spéciales.

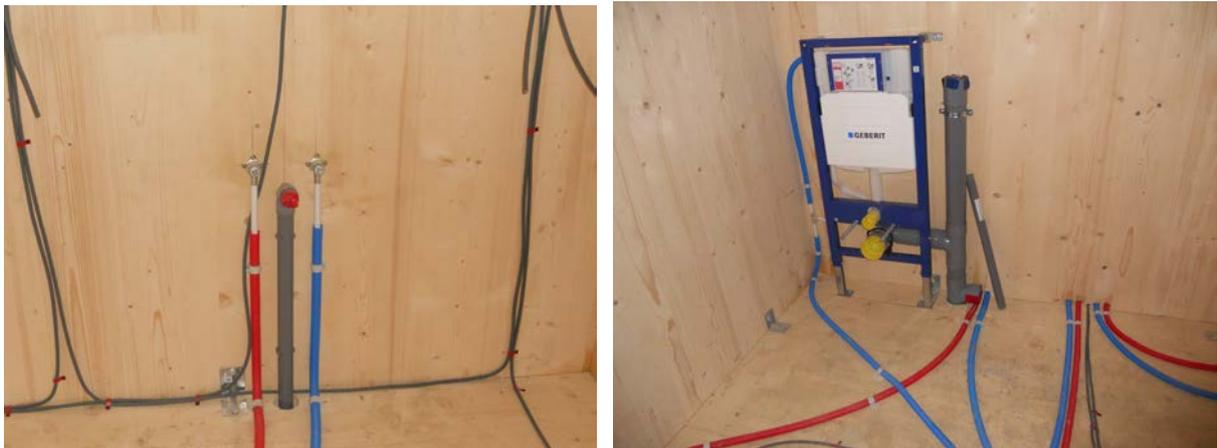
### 3.8.1 Electricité

L'électricien peut maintenant commencer à tirer ses câbles. Les panneaux étant rainurés en usine et les boîtiers d'encastrement déjà implantés, le travail est d'autant plus rapide, plus propre et donc plus simple. Cela permet également de laisser apparent le panneau tel quel avec une finition intérieure de qualité.



### 3.8.2 Chauffage / sanitaire

Le chauffagiste/sanitariste, tout comme l'électricien intervient également directement après la fermeture du gros œuvre. Il installera les décharges, et le circuit de distribution d'eau. Pour le chauffage, si plusieurs solutions techniques sont valables, il est préconisé d'installer un chauffage par le sol. Le circuit d'eau chauffé est alors posé après la projection de la chape isolante.



Les descentes d'eaux usées sont également mise en place.



Pose des tuyaux de chauffage flexible sur la chape de polyuréthane.  
Chauffage par le sol.

### 3.8.3 Ventilation

Le groupe de ventilation et les gaines sont placés.



Groupe de ventilation double flux à récupération de chaleur (Rendement de +/- 90%)  
Afin d'équilibrer au mieux les débits sortant et entrant et ainsi optimiser le rendement de l'échangeur thermique, un second appareil, plus petit, est utilisé. On évite ainsi le grossissement inutile de l'installation complète.



Pour plus de confort, des silencieux sont placés. On en place également un entre chaque chambre  
Un test d'étanchéité de l'installation est effectué, celui-ci permettra de faire monter d'une classe le système de ventilation et ainsi gagner quelques points précieux au niveau PEB.

### 3.9 Etanchéité des panneaux

Afin de garantir une étanchéité à l'air optimale, une bande d'étanchéité autocollante est appliquée à chaque raccord entre les panneaux extérieurs.



Une bande étanche est également ajouté autour des portes et fenêtres

### 3.10 Isolation extérieure.

L'isolation des murs extérieurs est réalisée avec différents matériaux possibles et de taille variable en fonction des performances énergétiques souhaitées.



Exemple avec une isolation en EPS collée et fixée mécaniquement d'une épaisseur de 20cm (pour ce type d'isolant on peut aller jusqu'une épaisseur de 24cm) (système complet d'isolation ETICS – ici : Willco)

### 3.11 Chape polyuréthane.

Une fois les techniques spéciales terminées la chape isolante en polyuréthane est projetée.



Chape de polyuréthane d'une épaisseur de 12cm.

### **3.12 Isolation acoustique.**

Dans le même temps, à l'étage, une couche d'isolant phonique est posée entre les planchers du rez et de l'étage.



Couche d'isolant acoustique avant la pose de la chape au ciment. (Insulit Bi+5)

### **3.12 Chape de finition.**

Les chapes de finitions des différents étages peuvent maintenant être faites, enrobant ainsi l'ensemble des tuyaux ou câblage des techniques spéciales et formant une base solide pour accueillir le revêtement de sol.

### 3.13 Finition extérieure.

#### 3.13.1 Revêtement de mur.

##### Bardage ;



Ici l'exemple d'un bardage en cèdre.

##### Crépis ;

Un crépi siliconé à base de liant organique peut être appliqué directement sur l'isolation de l'habitation. Ce dernier combine une excellente étanchéité à l'eau et une très bonne résistance mécanique.

De plus une large gamme de couleur s'offre à vous.

##### Maçonneries ;

Pierre naturelle ou briques ;



### 3.13.2 Portes et fenêtres ;

Pour vos portes et fenêtres, plusieurs combinaisons sont possibles. Châssis en alu, bois ou PVC avec double ou triple vitrage. Tout est possible en fonction du choix du client.



Châssis aluminium et double vitrage.



Châssis bois avec double vitrage.

### 3.13.3 Toiture ;

Soit une toiture traditionnelle à deux versants, soit une toiture plate (en fonction des prescriptions urbanistiques).



### 3.14 Finitions intérieures.

#### 3.14.1 Revêtement de mur sol et plafond

Les panneaux peuvent être laissés bruts ou recouverts de divers matériaux. Dans le cas de panneaux brut une attention particulière à la qualité du bois et la propreté sera portée en usine.



Revêtements argileux



Enduit + tapisserie en cellulose + peinture sur les murs + faux plafonds



Mix entre mur brut et mur recouvert de plaque de plâtre et d'un enduit de finition. Plafond laissé en brut. Ou tout en brut.



Solives apparentes avec plaques mélaminées de teinte blanche comme plancher.

### 3.14.2 Finition salle de bain



Peint ou carrelé.



3.14.3 Finition Cuisine.

