

Atelier Matières d'Architecture

F- 08000 Charleville-Mézières

Tél. : +33 (0)3 24 33 01 15

frederic.denisart@ama-architectes.fr

Sarl IMB - Innovation Métal Bois

Chez SAS Gaston Roze & Fils - Rue du Hellé

F-08700 GESPUNSART - Tél. +33 (0)3 24 53 68 00

http://imb088.wix.com/imb

Gespunsart (08), France



Fruit de la collaboration entre un architecte et un industriel ardennais, la SARL Innovation Métal Bois a été fondée en juillet 2009. Active dans le secteur de la fabrication de bâtiments écologiques et bioclimatiques, IMB a développé un nouveau produit alliant le bois et l'acier pour la construction nouvelle ou la rénovation de bâtiments passifs.

Cette innovation appelée module ou « brique de bois », brevetée depuis 5 ans, permet la construction de murs, planchers et toitures. Les modules, constitués de planches contre collées, d'étriers et de vis à bois, sont empilés, fixés entre eux, puis comblés par 30 cm d'isolant naturel, la ouate de cellulose expansée (54kg/m³), assurant une isolation maximale.

Ce procédé a été utilisé pour la restructuration de la couverture de l'Ex-économat de la SNCF à Charleville-Mézières en bâtiment basse consommation. Il accueille depuis mars 2012 les bureaux de l'Atelier Matières d'Architecture de Frédéric DENISART. Ce prototype a été mis en oeuvre sur une surface de 550m². Ce bâtiment est le seul en France à être couvert de cette façon. Il a permis de mettre en oeuvre une couverture isolée par 30 cm de ouate de cellulose ne présentant aucun pont thermique. Les performances énergétiques sont très bonnes autant en hiver qu'en été.

Ce procédé a également été mis en oeuvre dans ce lieu en plancher intermédiaire (portées de 4 m) et en mur de séparation (longueur de 25 m et hauteur variable de 4 à 8 m).

L'alliance du bois des modules avec le métal de la charpente existante procure une superbe esthétique. La présence du bois naturel dans ces volumes à l'esprit contemporain d'un atelier d'architecture introduit une douce sérénité de l'espace de travail. Ce modèle a séduit la SNCF qui a intégré des locaux similaires.



TÉMOIGNAGE



Frédéric DENISART, Architecte gérant de l'Atelier Matières d'Architecture associé de la SARL Innovation Métal Bois

Quels sont les atouts de ce nouveau produit ?

Ce procédé présente le gros avantage d'être léger par rapport à d'autres procédés constructifs modulaires. Il est manu-portable, une brique pour un mur, ne pèse que 10kg, donc beaucoup plus léger qu'un parpaing isolant. D'autre part on ne transporte que de la matière première constructive. Les modules sortent de l'usine pliés. Ils sont dépliés sur le chantier, puis comblé avec la ouate de cellulose, également transportée compactée.

Ce procédé permet de développer une très haute performance énergétique tout en conservant une qualité architecturale et une qualité des espaces.

bati³

CONJUGUER CONSTRUCTION RENTABLE
ET DÉVELOPPEMENT DURABLE
AU-DELÀ DES FRONTIÈRES...



<PERSPECTIVES>

Le développement de ce produit est en constante évolution, il bénéficie de la collaboration et des expériences croisées de l'industriel et de l'architecte grâce à leurs univers quotidiens très complémentaires. Les objectifs de la construction à haute performance énergétique nécessitent une qualité accrue de la mise en œuvre sur le chantier. La tolérance zéro défaut est recherchée à chacune des interfaces des ouvrages mis en œuvre. Ce procédé constructif permet des assemblages sans ponts thermiques ce qui augmente la performance de l'ensemble. Les travaux de développement en cours sont orientés vers les liaisons avec les menuiseries incorporées dans les murs pour une meilleure continuité de l'isolation, tout en assurant un montage simple sans aléas de pose.

Pour répondre aux règles de construction en France, ce produit doit obtenir la validation du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment). Les études et essais préalables sont réalisés en collaboration avec le Bureau d'étude REFLEX BOIS, le CRITT Bois d'Epinal (centre de ressources pour les entreprises de la filière bois) et le cabinet Atelier Matières d'Architecture.

Actuellement des essais de cisaillement sont réalisés au CRITT pour optimiser l'assemblage bois métal des modules au delà des définitions existantes des Eurocodes.

Pour l'architecte, développer un projet architectural avec des éléments modulaires ne limite pas le champ des possibles.

Compte tenu de sa simplicité de mise en œuvre, de sa légèreté, de l'économie de main d'œuvre réalisable et des bons résultats énergétiques obtenus, ce produit bénéficie d'un vrai potentiel de développement, notamment dans le secteur de l'auto-construction.

Avec le soutien :



BEP / Bureau Économique de la Province de Namur
Avenue Sergent Vrithoff 2 - B-5000 NAMUR
www.bep.be

Ligne Bois asbl
Rue Nanon, 98 - B-5000 NAMUR
www.lignebois.be

Cluster Eco-construction
Centre technologique - rue du Séminaire 22, B-5000 NAMUR
www.ecoconstruction.be

Chambre de Commerce et d'Industrie des Ardennes
Service des Relations Internationales
18a, avenue Georges Corneau
F-08000 CHARLEVILLE MEZIERES
www.ardennes.cci.fr

Nord Picardie Bois
56 rue du Vivier - F-80000 AMIENS
www.nord-picardie-bois.com

www.batid2.eu

batid²

CONJUGUER CONSTRUCTION RENTABLE
ET DÉVELOPPEMENT DURABLE
AU-DELÀ DES FRONTIÈRES...