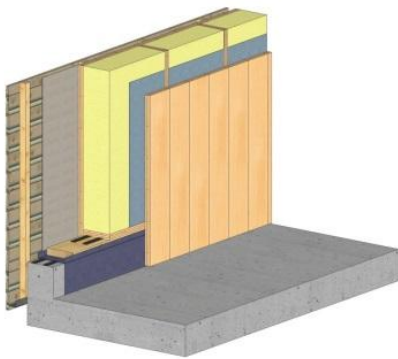


Communiqué de presse
12 mars 2015

FEN-M, premier prémur autoporteur en CLT de hêtre

Illustration avec la réhabilitation / extension de la caserne de
pompiers du Vésinet (78)



Les bâtiments en hauteur, neuf ou en réhabilitation requièrent des façades performantes sur le plan thermique, structurel, feu et acoustique ; faciles et rapides à poser. Sous l'ère de la RT 2005 et du BBC, la brique monomur et l'ossature bois ont représenté le meilleur compromis technico économique, notamment dans le logement social. Elles présentent néanmoins certaines limites que la RT 2012 et le niveau passif révèlent dans les constructions à étages, notamment parce qu'elles sont non structurales et représentent une charge supplémentaire à reprendre par la structure en place. En chantier, ces techniques ne résolvent pas les risques chantiers et les problèmes de pénibilité rencontrés par les compagnons.

C'est dans ce contexte que l'entreprise Lineazen lance une offre de prémurs bois structurels baptisés FEN-M. Composés d'un panneau CLT de hêtre, de montants en LT (Laminated Timber) de hêtre assemblés par collage structural, les prémurs FEN-M intègrent isolant, pare pluie, pare vapeur, clés d'assemblages. Tous types d'isolants de 120 à 500 mm d'épaisseur peuvent être intégrés, permettant ainsi de répondre aux impératifs de la construction passive. Les spécificités du process de fabrication permettent à Lineazen de proposer des épaisseurs importantes d'isolants avec un coût marginal du centimètre supplémentaire très bas.



©GAIA Architectures

Ce système inédit de caisson structurel en hêtre est basé sur la technologie du CLT-C (CLT-C pour Cross Laminated Timber – Composite), une technologie 100% française : les prémurs FEN-M sont fabriqués dans l'usine de Lineazen en Moselle (57), et les hêtres sont d'origine française.

Communiqué de presse
10 mars 2015



Le seul prémur bois structurel pour des structures béton, métal ou bois

Les caissons de murs de Lineazen peuvent être autoporteurs de deux manières. Soit ils sont posés sur fondations en pied du bâtiment au droit de la façade, soit ils sont fixés de refend à refend comme une poutre voile.

En construction neuve mixte bois béton ou bois métal, ces techniques évitent les surdimensionnements des planchers.

En réhabilitation, elles rendent possible la pose d'un mur manteau dans un contexte où les planchers n'ont pas été dimensionnés pour accueillir de nouvelles charges. En effet, les planchers n'ont pas à reprendre les charges du mur de façade, mais uniquement les efforts au vent et la bascule. Les fixations des murs FEN-M deviennent très ponctuelles et limitées sur la façade, ce qui réduit au maximum le traitement du désamiantage quand la façade existante présente de l'amiante.

Les qualités structurelles de caissons de murs Lineazen permettent d'ajouter aux performances thermiques, la possibilité de créer des volumes supplémentaires, sur le toit du bâtiment, ou en porte-à-faux accroché à la structure verticale du bâtiment. Une solution souvent envisagée pour rentabiliser un projet de rénovation thermique.

De nombreuses possibilités architecturales

Les systèmes FEN-M de Lineazen peuvent accueillir tout type de façades y compris des façades minérales lourdes (verre émaillé, CCV, brique) avec une grande facilité de calepinage. En effet :

- Le CLT-C de Lineazen permet de positionner les accroches des façades n'importe où sur le panneau de CLT du caisson qui présente une surface continue et uniforme.
- La dureté du hêtre utilisé dans la fabrication des CLT-C de Lineazen permet aux vis de fixation de la vêtue de reprendre deux fois plus d'efforts que le sapin épicéa (espèce communément utilisée sur le marché). Il est ainsi possible aux murs Lineazen de reprendre des efforts importants pour des façades lourdes, ou des ferrures destinées à accueillir des éléments façades de type pare-soleil, balcons, panneaux photovoltaïques.

Communiqué de presse
10 mars 2015

Une performance acoustique au-delà de la réglementation

Les essais acoustiques in situ réalisés sur les premières réalisations de Lineazen montrent un affaiblissement de 43 dB pour la configuration la plus basique de son caisson (panneau de CLT de 36 mm apparent, pare-vapeur, 160 mm d'isolant, pare-pluie, lame d'air, bardage zinc). La réglementation exigeant dans la plupart des cas un affaiblissement de 30 dB. Compléter la configuration de base par un panneau de particule entre l'isolant et le pare-pluie porte la performance acoustique du caisson au-delà des 45 dB d'affaiblissement.



Systèmes "prêts à poser"

Autre singularité des solutions Lineazen : la préfabrication sur mesure. Lineazen apporte une offre industrialisée, prête à poser et sur-mesure au secteur de la construction bois. Sur chantier, les prémurs FEN-M sont rapides et faciles à monter. Les éléments sont protégés de la pluie, ce qui diminue les risques de dégradation des éléments durant phase chantier

Extension-réhabilitation : la caserne du Vésinet adopte le prémur FEN-M

Au Vésinet, à proximité du célèbre jardin des Ibis, Lineazen vient de livrer un chantier réalisé avec ses systèmes FEN-M. Dans le cadre d'un projet d'extension-réhabilitation, la caserne de pompier du Vésinet a fait appel à l'agence parisienne GAIA Architecture. Mauro Prini, architecte, a choisi le système de prémur structural de Lineazen pour compléter la structure mixte métal-béton du bâtiment. Les façades en béton CCV sont au cœur du projet de Mauro Prini : *"les prémurs FEN-M répondent parfaitement aux exigences du projet architectural, car ils reprennent les efforts induits par les panneaux CCV, tout en répondant aux exigences thermiques, feu et acoustiques. La possibilité de construire un bâtiment en filière sèche et préfabriqué a constitué un atout incontestable pour diminuer le temps d'assemblage et par conséquent les délais de chantier"*.

Retour en images sur ce chantier exemplaire à tous points de vue.

Communiqué de presse
10 mars 2015

Extension réhabilitation du centre de secours du Vésinet



©GAIA Architectures



Année	2014	Lieu	Le Vésinet (78)	Surface projet	800 m ²
Maîtrise d'ouvrage		SDIS 78			
Architecte Maîtrise d'œuvre		GAIA architecture			
Bureau d'étude structure MOE		CETBA – Groupe NOX			
Bureau de contrôle		Socotec (Saint Quentin en Yvelines)			
Entreprise		Betsinor (59)			
Domaine d'emploi		Equipement R+1, structure mixte bois-métal Caisson de Murs FEN-M avec vêtue CCV – h=7m – EI 30			