

actualisation de la proposition

performances du procédé

selon les critères cqfd

Les performances énoncées dans le dossier CQFD 2007 sont toujours d'actualité. Les dossiers en cours d'étude ou en réalisation prochainement nous permettent d'apporter les précisions suivantes :

Performance en terme de Coût

Informations 2007

- Prix de la Paroi LENO® : 177 €HT/m² de paroi (fourniture / transport / pose / finition)
 - Coût du LENO® pour la structure totale, plancher, murs, cloisons et toitures, rapporté au m² de SHAB est de 497 €HT/m² (soit 36.8% du coût construction bâtiment total).
 - Prix SHAB : 1 350 € HT / m².
- (Hors surcoût fondations spéciales & VRD)

Compléments d'information octobre 2009

Ces coûts théoriques sont toujours d'actualité. Sur les ouvrages en panneaux massifs bois Leno®, ces coûts ont été confirmés sur les 5 concours réalisés par le groupement Atelier 15 depuis 2007.

Si le coût du lot LENO® reste constant, en revanche on observe un différentiel relativement important du coût général des travaux entre opérations dû essentiellement aux travaux induits par la nature des sites et la nature des sols, qui conditionnent largement la définition du lot LENO®.

Les deux opérations collectives sur lesquelles le groupement a concouru ont toutes deux nécessité la réalisation d'un lot gros œuvre béton significatif pour compenser des contraintes d'infrastructure importantes : stationnement en sous-sol imposé à Corbeil-Essonnes et travaux de terrassement et surélévation des constructions à Roubaix (pollution des sols importante).

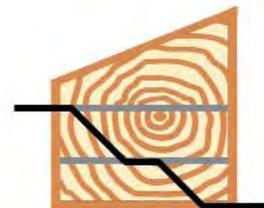
En conséquence, sur ces dossiers, si le procédé constructif Leno® est bien mis en œuvre dans les conditions et dans les coûts annoncés dans l'appel à proposition CQFD, le principe technique théorique (immeuble R+3, gros œuvre 100% réalisé en panneaux massifs LENO®, infrastructures limitées à des fondations sur pieux) n'a pu être mis en œuvre tel quel dans les consultations sur lesquelles nous avons été appelés.

groupement atelier 15

architecture & paysage
15 rue barbès 94200 Ivry-sur-Seine

Octobre 2009

cqfd - industrialiser la construction bois -



actualisation de la proposition

performances du procédé

selon les critères cqfd

Performance en terme de Qualité

Informations 2007

- Inertie très importante : présence des panneaux bois massif à l'intérieur du volume isolé. Inertie du panneau Leno = 34.005 kJ / K (kilo joules / kelvin) soit 6 h pour restituer 1°C.
 - Performances calculées avec mur LENO® (épaisseur totale 201) : Ubat - 18% / Ubat ref 2005.
- Les ponts thermiques sont limités et la perte par rayonnement réduite.

Compléments d'information octobre 2009

Ces performances ont été confirmées par les nouvelles études reconduites sur chacun des dossiers de concours réalisés depuis 2007.

Le principe de façade soutenu dans le dossier CQFD 2007 (façades LENO® doublées de panneaux de brique isolés) n'a été mis en œuvre que quand la situation urbaine des façades le justifiait (façades sur rue principalement). Sur les façades Nord, nous avons régulièrement échangé ce dispositif technique pour des façades ossaturées à isolation renforcée (ossature de 140mm + isolation par ouate de cellulose + sur-isolation extérieure par laine de bois).

Cette mixité des solutions techniques bois nous permet ainsi de satisfaire à plusieurs objectifs de qualité : pérennité des façades sur les parties exposées et niveau de performances thermiques très élevé (BBC) sur l'ensemble des dossiers présentés.

Performance en terme de Fiabilité

Informations 2007

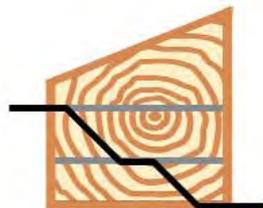
- Finnforest est la première entreprise au monde à avoir obtenu les certifications ISO 9002 et 14001. Elle produit les poutres lamibois Kerto, les panneaux LENO® et peut assurer la pose et le montage par le biais d'entreprise locale comme CMB en France et Merk en Allemagne.

groupe atelier 15

architecture & paysage
15 rue barbès 94200 Ivry-sur-Seine

Octobre 2009

cqfd - industrialiser la construction bois -



actualisation de la proposition

performances du procédé

selon les critères cqfd

Compléments d'information octobre 2009

Le premier retour d'expérience du groupement aura lieu cet hiver avec la première expérience de mise en œuvre des panneaux massifs bois LENO® dans le cadre de CQFD (41 logements BBC à Corbeil-Essonnes pour Immobilière 3F).

En parallèle du dossier il est à noter que depuis 2007, Finnforest a livré deux opérations de prestige qui assurent de la fiabilité et de la qualité des partenaires et du procédé :

- 2008 - Reconstruction en bois des plafonds béton du terminal 2E de l'aéroport Charles de Gaulle effondrés en 2004 (18000m²).

Fournisseur : Finnforest, Entreprise : Finnforest-Merk

- 2008 – Construction d'un restaurant scolaire à Savigny-sur-Orge.

Produits : Panneaux LENO®, Entreprise CMB (partenaire du groupement, entreprise titulaire du lot bois sur Immobilière 3F à Corbeil-Essonnes)

Ces deux références récentes certifient la fiabilité des partenaires et du procédé avant la mise en œuvre prochaine du procédé dans sa définition CQFD (immeuble R+3 de 41 logements BBC à Corbeil-Essonnes pour Immobilière 3F).

Performance en terme de Délais

Informations 2007

5 semaines pour la préfabrication en atelier. - 1 semaine de montage.

13 semaines pour la réalisation complète d'une unité d'habitation de 9 logements.

Compléments d'information octobre 2009

Rapportés à 9 logement, ces délais sont inchangés mais pour Corbeil-Essonnes et Roubaix, la nécessité de mettre en œuvre des ouvrages en béton armé pour répondre à des contraintes spécifiques d'infrastructures vient ajouter des délais non considérés dans le cas théorique de la proposition du groupement qui n'a pu être reconduite pour l'heure dans les mêmes conditions que celles du dossier CQFD.

groupement atelier 15

architecture & paysage
15 rue barbès 94200 Ivry-sur-Seine

Octobre 2009

cqfd - industrialiser la construction bois -

