



COMPORTEMENT AUX SEISMES DES STRUCTURES POTEAUX / POUTRES EN BOIS ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Cette étude avait pour objectif de mener une étude bibliographique sur le comportement aux séismes des systèmes de contreventement des structures poteaux/poutres en bois.

En ce qui concerne les contreventements par éléments diagonaux assemblés par boulons, les travaux scientifiques mettent en avant que l'élançement est un paramètre déterminant pour obtenir une ductilité sans forcément préconiser un diamètre de boulons. Ce constat est en cohérence avec les discussions en cours dans le groupe de révision de l'Eurocode 8 qui visent à introduire la conception basée sur la performance.

En ce qui concerne les contreventements par murs à ossature bois, des travaux scientifiques ont été menés plus récemment, tendant à montrer que la ductilité de ces structures est proche de celle des murs à ossature bois. Cependant, il est à noter que le nombre d'essais disponibles via cette bibliographique est limité, que les essais ont été faits sans charge verticale et qu'aucun essai ni simulation dynamique n'a été mené. Egalement, les faciès de rupture ont montré des flambements de panneaux à proscrire. A ce stade, il semble donc intéressant de présenter ces résultats au groupe de normalisation en charge de la partie de l'Eurocode 8 pour savoir si des travaux complémentaires ont été menés et conduisent au même comportement ductile de ces structures. Ce sujet a donc été ajouté aux points de discussion de ce groupe de normalisation.

SEISMIC BEHAVIOUR OF TIMBER POST AND BEAM STRUCTURES BIBLIOGRAPHIC ANALYSIS

The aim of this study was to conduct a scientific literature analysis on seismic behaviour of timber post and beam structures bracing systems.

Concerning bracing systems with bolted connections, papers indicate that the ratio of wood member thickness to bolt diameter is an essential criteria to obtain ductility and that limitation on bolts diameter is not a necessary condition. This position corresponds with the current discussions in the Eurocode 8 revision group which introduces performance-based design.

In the case of post and beam structures infilled with light wood shear wall, recent scientific papers indicate that these structures provide a ductile behaviour close to that of shear walls. However, it should be noted that the number of tests available is limited and that no dynamic tests or simulations were carried out. Also, failure modes showed panels buckling which must to be avoided.

So, it seems interesting to present these results to the standardization group in charge of Eurocode 8 to know if additional works have been carried out and if they lead to ductile behavior.

REALISATION



L'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement), a pour mission de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration de la performance et à la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des industries de la sylviculture, de la pâte à papier, de l'exploitation forestière, de la scierie, de l'emballage, de la charpente, de la menuiserie, de la préservation du bois, des panneaux dérivés du bois et de l'ameublement. FCBA propose également ses services et compétences auprès de divers fournisseurs de ces secteurs d'activité. Pour en savoir plus : www.fcba.fr

FINANCEMENT



Le CODIFAB, Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois, a été créé à la demande des professions de l'ameublement et de la seconde transformation du bois : CAPEB, UFME, UICB, UIPC, UIPP, UMB-FFB, UNAMA, UNIFA.



Le CODIFAB a pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions collectives dans le cadre des missions mentionnées à l'article 2 de la loi du 22 Juin 1978. Les projets proposés sont arbitrés par les représentants des professionnels qui valident également leur réalisation.

Pour en savoir plus : www.codifab.fr