



UN ESSAI SISMIQUE EXCEPTIONNEL RÉALISÉ EN PARTENARIAT AVEC LE FCBA KAUFMAN & BROAD TESTE LA RESISTANCE DE SA TOUR EN BOIS SILVA

Vendredi 15 septembre 2017 – Dans le cadre du congrès Woodrise, Kaufman & Broad et le FCBA ont organisé ce matin, au sein du laboratoire mécanique du FCBA, un test de résistance aux secousses sismiques sur le système constructif de la tour en bois SILVA.

La maquette de la Tour SILVA a réussi cet essai avec succès. Un essai progressif dont l'intensité sismique a été multipliée par 3, équivalent au plus fort signal sismique enregistré aux Antilles, soit 4 à 6 fois plus fort que le signal enregistré en métropole.

Un essai sismique pourquoi et comment ?

Partenaire principal du congrès Woodrise, Kaufman & Broad, bâtisseur engagé et innovant, a souhaité en collaboration avec les équipes du laboratoire mécanique du FCBA relever le défi audacieux de soumettre sa tour en bois SILVA à un essai sismique exceptionnel.

En effet, cet essai, réalisé sur ce type de système constructif, est une première en Europe et a pour vocation de valoriser les atouts du bois face aux risques sismiques.

Le test sismique a été réalisé, au cœur du laboratoire mécanique du FCBA, sur une table sismique uni-axiale de 6m x 6m dont la capacité de charge embarquée avoisine les 25 tonnes sur tout le spectre de fréquence des séismes.

Cette table, développée par les équipes du FCBA fait partie des plus grandes d'Europe et permet de simuler la quasi-totalité des séismes pour toutes les solutions bois en construction et solutions multi-matériaux pour les façades rapportées.

La Tour SILVA a été reproduite pour l'occasion à l'échelle 1/3. La maquette mesure 5,5m x 5,5m et 3 m de haut sur 2 niveaux. Son poids est d'approximativement de 13,5 tonnes. Le système constructif est identique à celui qui sera mis en place lors la construction de la Tour SILVA.

L'essai sismique en « live »

L'essai démarre par un bruit blanc d'1 minute qui permet de mesurer les caractéristiques de la charpente.

La maquette de la tour est soumise à 4 séismes chacun, intercalés de bruits blancs.

Le 1^{er} séisme est équivalent au niveau du plus fort séisme qui a eu lieu en France.

Le 2^{ème} séisme est équivalent au plus fort séisme subit aux Antilles (niveau 0, 3 G).

Le 3^{ème} séisme multiplie par 1,5 le niveau du plus fort séisme ayant lieu aux Antilles.

Le 4^{ème} et dernier séisme multiplie par 2 le niveau du plus fort séisme des Antilles et par 4 le niveau du plus fort séisme de France (niveau 0, 6 G).

A l'issue de l'essai le constat est clair et ne laisse place à aucun doute : la structure de la maquette de la Tour Silva n'a subi aucun dommage structurel. L'essai sismique est un franc succès.

La France et le risque sismique

La France est, comme plusieurs pays européens, concernée par le risque sismique. Depuis octobre 2010, l'hexagone s'est dotée d'une nouvelle carte de zonage de l'aléa sismique impliquant un accroissement des territoires concernés qui passe de 14% à 60%. Un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser sur le territoire national a également été pris : pour l'habitat individuel, 25% des communes sont dorénavant concernées. A titre d'exemple, environ 50% du territoire de la Nouvelle Aquitaine se situe en zone 2 à 4 de sismicité.

La Tour SILVA, la plus haute tour d'Europe en bois



La Tour SILVA de Kaufman & Broad est composée à 80% de bois, et atteint une hauteur de 56 mètres de haut. Cette prouesse technique ne cède rien à la qualité architecturale, qui met en valeur le bois notamment en rendant apparent sa structure primaire à colombages géants. Matériau performant et pérenne, le bois est utilisé au maximum de ses capacités dans ce projet. A chacun des usages - logements, bureaux, commerces, parking en silo - est associée une solution constructive spécifique permettant de valoriser des techniques éprouvées en vue d'apporter la meilleure solution. Cette démarche constructive innovante a aussi guidé la conception de l'ensemble de l'îlot confié à Kaufman & Broad. Ainsi les 2/3 du programme qui accompagnent la Tour Silva mettent en œuvre des techniques incluant le bois et privilégient la filière sèche à chaque fois que cela s'est montré pertinent.

Kaufman & Broad a fait le choix d'une architecture novatrice et mesurée, et d'une approche environnementale du management du projet qui permettent de proposer d'excellents rapports qualité / prix / usage à ses clients.

LE PROJET SILVA EN QUELQUES CHIFFRES...

Le projet SILVA est composé de **3 ensembles**. Il se déploie sur plus de **17 500 m²** répartis dont environ :
14 00 m² de logements certifiés NF Habitat HQE,
3 000 m² de bureaux labellisés Breeam « Very good »,
500 m² de commerces et **un parking en silo**.

Environ **700 m² de terrasses-jardins** suspendus et de jardin en pleine terre complètent l'ensemble.

Figure de proue du projet, la Tour SILVA compte **plus de 80% de bois** et se développe sur **18 étages** et **56 mètres de haut**.

À propos de KAUFMAN & BROAD

Depuis près de 50 ans, KAUFMAN & BROAD conçoit, développe, construit et commercialise des appartements résidentiels, des maisons individuelles en village, des résidences gérées, des commerces, des locaux d'activités et des immeubles de bureaux.

Véritable ensemblier urbain, concepteur aux côtés des collectivités territoriales de nouveaux quartiers et grands projets urbains, KAUFMAN & BROAD est l'un des premiers Développeurs-Constructeurs français par la combinaison de sa taille, de sa rentabilité et de la puissance de sa marque.

Le groupe Kaufman & Broad en Nouvelle-Aquitaine, c'est :

- 3 agences situées à Bordeaux, Bayonne et La Rochelle
- 3 900 logements en cours de construction ou à l'étude dont 2 800 sur le territoire de Bordeaux Métropole
- 35 000 m² de locaux professionnels en cours de construction ou à l'étude à Bordeaux

Pour plus d'informations : www.kaufmanbroad.fr

Contacts presse

Karine Clauzade
Emmanuelle Georges

07 86 81 55 79
06 45 64 01 27

k.clauzade@touspublics.com
e.georges@touspublics.com