

Paris 19e : une structure bois scrutée pour un nouvel Hilton

YOUSRA GOUJA

Publié le 18/12/2023

Sujets relatifs :
Charpente, Bois, Bois



SUR LE MÊME SUJET

▶ « Plus d'ingénierie, moins de matière dans la construction bois »

▶ Coiffes aériennes à géométrie variable

▶ Le tout-bois à l'épreuve de la réalité



© Jad Sylla

CBS-Lifteam a réalisé le diagnostic de l'état des structures bois d'un ancien entrepôt de stockage parisien reconverti en hôtel, préalable à des travaux de confortement.

Les Entrepôts des magasins généraux de Paris (EMGP), bâtiment de 150 ans, sont désormais réhabilités en hôtel 4 étoiles de 92 chambres pour le compte du groupe Naos. Au cours de la phase d'études menée par l'agence d'architecture Calq, en charge du projet, l'entreprise CBS-Lifteam est intervenue dès 2019 pour vérifier s'il était possible de conserver toutes les structures bois apparentes, sur les cinq niveaux, dans les chambres et les lieux de vie (restaurant, lobby ou encore brasserie). La mission de CBS-Lifteam, via sa filiale CBT (Concept Bois Technologie), spécialisée

dans les tests non-destructifs des bois, consistait à réaliser un diagnostic de toutes les poutres structurelles de l'édifice, afin d'établir lesquelles étaient en bon état et lesquelles devaient être renforcées pour supporter les nouvelles charges du palace parisien, non prévues au départ, soit + de 4 000 tonnes de béton rajoutées sur les planchers pour améliorer l'isolation acoustique entre les chambres. *« Ce bâtiment était conçu dès l'origine pour une charge d'exploitation d'1 t/m², ce qui était déjà extrêmement imposant. L'entrepôt stockait à l'époque les réserves de céréales de la capitale. C'est pour cette raison que les poteaux sont en chêne sur toute la hauteur des cinq niveaux. Le bois avait été retenu déjà à l'époque pour les principaux assemblages en consoles des sommiers horizontaux »*, indique Yann Benoit, directeur du département Technologie chez CBT.

La structure bois existante

Travail à partir de l'existant

- Conception
- Réparation des bois
- Renforts structurels



Renforts ponctuels

« Grâce à ce potentiel historique, la même structure poteaux poutres chêne aurait pu être intégralement conservée sans être renforcée », précise Jean-Luc Sandoz, PDG et fondateur du groupe CBS-Lifteam, inventeur du Sylvatest, un appareil de mesures permettant (grâce à deux sondes entre lesquelles sont envoyés des ultrasons) de connaître la résistance mécanique des bois. Son utilisation a permis d'identifier

toutes les zones à renforcer, spécialement au niveau des assemblages. « *Dans certains cas, des injections de résine ont suffi et dans d'autres cas, il a fallu faire de la chirurgie réparatrice. Des poutres en chêne démontées pour les besoins du projet, comme celles du hall d'entrée, ont été utilisées pour réparer les points faibles des zones conservées en l'état. Notre outil permet de savoir si un poteau est dégradé à son cœur et de diagnostiquer le taux de dégradation effectif à l'instant T. Si une seule colonne de poteaux venait à s'affaisser, c'est tout l'hôtel qui risquerait de s'effondrer* », précise Jean-Luc Sandoz. Il poursuit : « *L'état sanitaire était correct à 90 %. Les principales défaillances étaient au niveau du RDC, à cause des remontées d'humidité du sol non fermé.* » Plusieurs pièces de bois ont été classées entre D40 et D70. À l'issue du diagnostic, Lifteam, la société de travaux du groupe, et ses compagnons ont géré les travaux de colmatage des fentes par résine époxy, de réfection des assemblages par bracons et consoles et de réparation des pièces trop dégradées localement.

