



BIEN-ÊTRE AU TRAVAIL

Le bois, l'atout anti-stress des bureaux

Quelle influence peut avoir le bois sur l'environnement de travail? Cette question est au cœur de l'étude City Zen Wood 3 menée l'an dernier par l'institut technologique FCBA et financée par France Bois Forêt et le Codifab.

Le développement de l'usage du bois dans le bâtiment soulève des questions techniques et de valorisation des qualités intrinsèques du matériau. Pour l'utilisateur, l'enjeu porte sur le confort associé aux bâtiments bois. Mais comment mesurer objectivement l'influence du bois sur le confort des usagers? C'est ce qu'a cherché à étudier le FCBA (institut technologique Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement) au travers de trois études baptisées « City Zen Wood ». Dans l'étude City Zen Wood 1, menée en 2019, le FCBA a travaillé sur la conception d'outils et de méthodologies permettant d'évaluer l'influence que pouvaient avoir le bois et trois autres matériaux (PVC, béton et aluminium) sur le confort des usagers. Une première campagne de mesures physiologiques et psychologiques a été réalisée. Les effets de ces quatre matériaux sur la stimulation du toucher, de l'odorat et de la vue ont été analysés grâce à ces mesures. Dans l'étude City Zen Wood 2, c'est l'influence de l'origine des essences de bois sur le confort des usagers qui a été analysée.

CITY ZEN WOOD 3 OBSERVE LES NIVEAUX DE STRESS

L'étude City Zen Wood 3 vise à proposer des outils et des méthodologies d'évaluation objective de l'influence du bois sur la qualité de vie au travail des usagers. Les chercheurs ont réalisé des campagnes de mesures sur une cohorte de huit individus de plus de 20 ans à qui ils ont demandé de passer quatre jours dans un bureau test, divisé en deux parties: une configuration de référence sans bois (A) et

une configuration avec un parement mural et un plateau de bureau de travail en bois (B). L'objectif était de mesurer les réponses physiologiques et psychologiques liées au stress et à l'apaisement des individus dans ces deux environnements de travail. Pour la partie physiologique, les pressions artérielles systolique et diastolique des individus ont été mesurées à l'aide d'un tensiomètre, et leur fréquence cardiaque et sa variabilité ont été mesurées à l'aide d'une ceinture cardiofréquence-mètre. Pour la partie psychologique, un exercice dactylographique testait la productivité des individus grâce à un score de précision et de vitesse. Par ailleurs, les participants ont répondu à un questionnaire sur leur ressenti et leur niveau de motivation et de concentration dans les environnements de travail A et B à différents moments de la journée.

DES EFFETS POSITIFS SUR LE BIEN-ÊTRE

L'analyse des données physiologiques recueillies montre une influence positive du bois sur les participants: les personnes qui étaient dans le bureau avec aménagement bois ont vu leur fréquence cardiaque et leur pression artérielle diminuer significativement. Quant aux enquêtes, elles indiquent que les participants ont davantage apprécié l'apparence du bureau bois, qu'ils associent aux termes « chaleureux », « doux », « bien-être » ou encore « agréable ». Les résultats de l'exercice dactylographique ont également montré une plus grande capacité de concentration et de motivation des individus dans la configuration bois.

01. Configuration d'aménagement intérieur

« bois » - City Zen Wood 3.

@FCBA.





Interview

ENTRETIEN AVEC SYLVAIN BOULET : PROUVER SCIENTIFIQUEMENT LES BIENFAITS DU BOIS



Sylvain Boulet est ingénieur études et recherche au sein de l'équipe Ingénierie du pôle IB&C de FCBA Bordeaux. Il revient sur la recherche autour de l'influence du bois sur le bien-être et le confort, menée au sein du FCBA.

► **À quels enjeux répond le projet City Zen Wood 3 ?**

La filière construction bois a souvent cherché à lever les freins à son développement. Elle a réussi à démontrer qu'elle était aussi performante que les autres filières sur des thématiques feu, sismiques, thermiques, etc. Avec la réglementation environnementale 2020 qui fait la part belle aux matériaux biosourcés, la construction bois est appréhendée sous l'angle des avantages et des bienfaits différenciants du bois. Aujourd'hui, le bois est de plus en plus utilisé en aménagement intérieur dans les établissements centrés sur l'humain, tels que des Ehpad, des parties communes des hôpitaux ou encore des structures de la petite enfance ou des institutions spécialisées. Dans l'hôpital de jour pédopsychiatrique Les Cigognes, à Dijon, il a par exemple été constaté que le bois permettait aux jeunes de s'approprier plus facilement l'espace, perçu comme plus doux, plus chaleureux, plus vivant. L'intérêt de l'étude City Zen Wood est d'étudier comment le bois peut avoir un impact positif sur le confort et agir comme un déstressant sur les usagers, et de valoriser les atouts différenciants du bois par rapport à d'autres matériaux.

► **Comment avez-vous développé la méthodologie de City Zen Wood ?**

Au Japon, plusieurs études ont été menées sur l'influence du bois sur le bien-être des usagers et sur l'impact du bois sur la qualité du sommeil. Le professeur Toshiharu Ikaga, de l'université de Keio, et son équipe ont notamment effectué des tests sur une

cohorte d'individus dans trois chambres à 0 %, 50 % et 90 % de présence de bois. Il s'est avéré que les individus ayant dormi dans les chambres avec 50 % et 90 % de bois gagnaient en moyenne vingt minutes de sommeil profond par rapport à la configuration de référence. Nous nous sommes rapprochés du professeur Ikaga et de ses équipes pour développer une méthodologie adaptée aux essences d'arbres et aux usagers français. Avec City Zen Wood 3, nous avons décidé de travailler sur l'influence du bois sur la qualité de vie au travail. Le choix du pin et du peuplier brut a été fait en concertation avec les organisations professionnelles, notamment France Bois Forêt. Il s'agit d'un choix représentatif des essences du marché français.

► **Quelles sont les perspectives ?**

Nous avons répondu à l'appel à projet Booster-Bois-Biosourcés de la Région Ile-de-France. Nous avons été retenus pour la mise en œuvre d'un projet de « Living Lab » sur le site de l'université Gustave-Eiffel à Champs-sur-Marne. Il s'agira d'un laboratoire, complètement modulaire, dédié à la réalisation de campagne de mesures sur le confort des usagers des bâtiments bois. L'idée est que nous puissions changer l'environnement de l'espace intérieur très facilement. Nous aurons également l'opportunité de travailler sur une cohorte de sujets plus importante, de façon à consolider les premiers résultats obtenus dans le cadre des études City Zen Wood. Les expérimentations pourront notamment porter sur l'influence du bois sur la qualité du sommeil et l'impact de la finition du bois sur le ressenti des usagers.

Naomy Fongang-Fotsing

02. Stimulation visuelle - City Zen Wood 1. @ FBCA. | 03. Sylvain Boulet.
© Tous droits réservés

