

# SEPTIÈME ÉDITION DU COLLOQUE LES DÉFIS BÂTIMENT SANTÉ ÉCONOMISER L'ÉNERGIE SANS FAIRE L'ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

Comment penser la santé dans la conception et l'exploitation des bâtiments de demain ? Comment concilier rénovation énergétique et bien-être de ses occupants ? L'édition 2019 des Défis Bâtiment Santé a mis en lumière les bénéfices d'une approche globale de la rénovation pour mieux prendre en compte la santé de l'occupant dans ses différents lieux de vie.



La septième édition du colloque Les Défis Bâtiment Santé qui s'est déroulée le 4 juillet a mis en lumière les bénéfices d'une approche globale de la rénovation, associant les enjeux de santé.

Dans le secteur du bâtiment, on assiste à une forte imbrication entre la dimension énergétique (rénovation thermique des bâtiments), environnementale, sanitaire et l'usage sociétal (accélération des outils numériques et digitalisation des espaces avec l'arrivée de capteurs et objets connectés...). Du coup, les innovations mises sur le marché se doivent de prendre en compte cette interdisciplinarité souvent complexe et composite. Avec, en filigrane, une exigence première : la prise en compte de la santé au cœur de l'environnement bâti. Une logique qui impulse des améliorations techniques et innovantes dans la construction qu'a mises en lumière, une

fois encore, la septième édition du colloque Les Défis Bâtiment Santé qui s'est déroulée le 4 juillet, et dont le fil rouge a été "Rénovation énergétique, la santé en plus". Une édition qui a mis en avant les bénéfices d'une approche globale de la rénovation, associant les enjeux de santé.

En effet, plus que jamais, la santé, dans son acception globale, de bien-être physiologique, sensoriel, psychique et social se doit d'être un secteur d'investigation pour identifier des actions et proposer des solutions pour mieux prendre en compte l'occupant dans ses différents lieux de vie. « Le bâtiment est le premier environnement de l'homme qui perçoit

les caractéristiques de ses espaces de vie par les sens, en lien étroit avec le système nerveux qui régule les différentes fonctions vitales, explique Suzanne Déoux, fondatrice et directrice du colloque Les Défis Bâtiment Santé. Il convient donc de mettre en adéquation un bâti et un vécu. C'est tout le sens d'une rénovation réussie, garante de la santé et du bonheur d'habiter. Cela passe par l'optimisation des qualités acoustiques des bâtiments, l'amélioration de la perception de la lumière, qu'elle soit naturelle ou non, la protection contre les champs électromagnétiques et la préservation d'une bonne qualité de l'air intérieur. » La santé s'impose, en effet, comme un élément désormais incontournable

des nouveaux axes de recherche et développement de l'industrie de la construction et dans les approches de l'art de bâtir et s'avère un véritable relais de croissance grâce aux innovations techniques qu'elle génère.

## RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET SANTÉ : LA CONVERGENCE DES LUTTES

« Pour créer les conditions de la massification de la rénovation des logements et lutter contre la précarité énergétique dont les conséquences sanitaires ne se résument pas qu'au seul inconfort thermique, il faut donner envie aux ménages de se lancer dans la rénovation énergétique de leurs espaces de vie a expliqué Marjolaine Meynier-Millefert, député de l'Isère, co-pilote du Plan de Rénovation énergétique, membre de la commission du Développement durable et de l'Aménagement du territoire. Pour cela, une approche globale doit mettre en avant les bénéfices en matière de confort et de santé, mais aussi d'amélioration et d'adaptation de l'habitat. Il s'agit de concevoir des produits garants de la qualité sanitaire des constructions et de ses occupants tout au long de leur cycle de vie. » Car une innovation pensée uniquement comme un progrès technologique, sans évaluation sanitaire préalable, peut avoir des effets pervers à long terme. Économiser l'énergie, c'est bien, toutefois sans pour autant faire l'économie de la santé ! Parmi les enjeux sanitaires de rénovation évoqués lors du colloque il s'agit de l'avis de tous d'assurer un renouvellement d'air adapté à l'occupation des bâtiments pour réguler l'hygrométrie des locaux et éviter le développement de moisissures et des acariens, de diminuer la contagiosité des maladies infectieuses, d'évacuer les polluants physiques et chimiques ou encore de maîtriser l'exposition au radon.

En clair : il s'agit d'offrir un environnement sensoriel de qualité (acoustique et lumineux) afin de ne pas solliciter excessivement le système neurovégétatif des occupants de bâtiments rénovés. La maîtrise d'œuvre est ainsi de plus en plus consciente que le bâtiment façonne notre vie et que la qualité de l'apport de lumière naturelle et des sources lumineuses artificielles, les performances acoustiques et thermiques, la qualité de l'air des bâtiments sont des paramètres de santé et de bien-être. Le constat de la détérioration progressive de l'air de nos espaces intérieurs et de ses impacts sanitaires, surtout respiratoires (allergies, asthme, bronchite...)

impose et accélère désormais l'innovation portant sur les matériaux, outils de mesure, méthodologies, etc. Résultat : depuis une vingtaine d'années, la sensibilisation et une meilleure prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans la conception, la rénovation et l'usage des bâtiments ont permis d'ouvrir des champs de réflexion et axes de recherche et développement dans le secteur du bâtiment. De nouvelles normes ont été mises en place pour intégrer la préoccupation sanitaire liée aux particules les plus fines.

De même, lors du colloque, il a été signifié l'importance de pouvoir mesurer la qualité de l'air intérieur (QAI) pour pouvoir l'améliorer. La prise de mesures régulières et donc l'équipement des bâtiments en capteurs, pourrait être utile pour améliorer les performances des bâtiments en termes de qualité d'air. La mise à disposition plus généralisée d'analyseurs/enregistreurs de CO<sub>2</sub> permettrait à la fois une sensibilisation à la problématique de la qualité de l'air, l'identification de dysfonctionnements récurrents ou accidentels et une amélioration par un réglage fin des installations.

## PROJET EUROPÉEN ALDREN

En outre, Corinne Mandin, responsable de la division expologie au CSTB (Centre

scientifique et technique du bâtiment), a expliqué que « pour atteindre les objectifs énergétiques et climatiques européens, la remise en état et la rénovation lourde des bâtiments existants doit être accélérée, tant en termes de taux de rénovation annuel que de qualité atteinte ». Elle a ainsi présenté le projet européen Aldren qui « a pour objectif de proposer une méthode d'évaluation et des indicateurs européens harmonisés pour la rénovation des bâtiments de bureaux et hôtels ». Il s'agit de mettre en place une évaluation harmonisée de la performance énergétique, basée sur le système européen de certification volontaire (EVCS) et les normes (CEN/ISO) et d'intégrer de manière cohérente et commune dans un passeport de rénovation des bâtiments une feuille de route de rénovation lourde "étape par étape" qui permette d'avoir l'assurance d'atteindre les résultats attendus et également d'obtenir un financement efficace dans ce cas de la rénovation progressive ("étape par étape").

## VALORISER LA LUMIÈRE NATURELLE

Le colloque a mis en exergue un certain nombre d'innovations qui participent à la santé environnementale afin d'avoir des bâtiments à faible



La qualité de l'air a été encore un thème fort du colloque. La sensibilisation et une meilleure prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans la conception, la rénovation et l'usage des bâtiments ouvrent, en effet, des champs de réflexion et axes de recherche et développement dans le secteur du bâtiment.

## PROFESSIONS // TENDANCES

impact sanitaire au premier rang desquels la lumière, synchroniseur chronobiologique et dont l'influence est déterminante sur les conditions de la santé au quotidien sur le lieu de travail ou en environnement domestique. Cela ouvre ainsi les portes d'une nouvelle vision de la maîtrise de l'éclairage destiné à générer le bien-être et le bien vivre. En effet, Richard Caratti-Zarytkiewicz, consultant lumière, a expliqué que « c'est par la lumière que l'on synchronisera le plus efficacement l'horloge interne ». Selon lui, la lumière est un vrai sujet qui doit guider une nouvelle conception de l'éclairage qui prend en compte les besoins chronobiologiques de l'être humain.

### DU BRUIT POUR RIEN ?

Autre thème abordé : celui du bien-être qui passe par l'acoustique des bâtiments, car il a été reconnu que le bruit pouvait avoir un effet physiologique ou psychologique sur la santé. La contamination acoustique est un facteur de plus en plus important de la détérioration de la qualité de la vie, notamment dans les zones



Une fois encore, le colloque Les Défis Bâtiment Santé a attiré beaucoup de monde.

# BATIMAT

DEPUIS  
60 ANS

4 > 8 NOV 2019  
PARIS NORD VILLEPINTE

Connecte les pros à l'innovation

La meilleure façon  
de découvrir et toucher  
**les innovations du bâtiment**

- 1800 exposants
- Un nombre record d'innovations en avant-première mondiale
- Des conférences inspirantes
- Toujours plus de démos

\*Enregistrez-vous sur le site internet [www.batimat.com](http://www.batimat.com) et cliquez sur Mon Badge.



**BATIMAT** le mondial  
**IDÉOBAIN** du bâtimen  
**INTERCLIMA**

Organisé par  
 Reed Expositions

+ d'infos sur [www.batimat.com](http://www.batimat.com)

urbaines. « Il y a donc un véritable enjeu social, en particulier dans les logements anciens qui sont souvent mal isolés et où l'on entend tout. Le bruit peut ainsi vite devenir insupportable et être à l'origine de stress » a expliqué Nicolas Balanant, responsable activité acoustique chez Qualitel. Du point de vue des professionnels de la construction, l'enjeu principal est de respecter les exigences réglementaires en matière d'acoustique et de suivre les évolutions des techniques liées aux nouvelles réglementations dans d'autres domaines, en particulier sur le volet "énergétique", avec l'isolation des murs ou les nouveaux équipements mis en œuvre et avec le développement du bois dans la construction. Et, Suzanne Déoux, de rebondir : « La qualité de l'environnement sonore dans le bâti a des effets sournois cardiovasculaires et psychosociologiques par le stress que génère le bruit. De plus, la conception acoustique des écoles ne se résume pas à l'isolation des bruits extérieurs/intérieurs, mais elle passe aussi par un traitement de la réverbération qui améliore les performances scolaires. »

### RADON, LAISSE PAS BÉTON !

Lors de cette 7<sup>e</sup> édition des Défis Bâtiment Santé, un point a été également fait sur le radon et sa prise en compte dans la rénovation. En effet, provenant de la croûte terrestre et plus particulièrement des sous-sols granitiques (Bretagne, Vosges, Massif central), le radon représente la première source d'exposition à la radioactivité naturelle. L'OMS l'a même qualifié depuis plus de 30 ans de cancérigène pour l'homme. Relargué dans l'air, depuis le sol ou l'eau, il peut être piégé dans l'atmosphère confinée de certains bâtiments où il s'accumule et présente alors un risque élevé pour la santé. Bernard Collignan, ingénieur au CSTB et responsable de projets Radon et Sols pollués a fait un point sur le sujet, sa prévention et les stratégies de remédiation. Avec, en filigrane un objectif : évaluer les conflits éventuels entre économies d'énergie et réduction de l'exposition au radon, à savoir l'identification des techniques d'économies d'énergie et leur influence sur l'exposition au radon.

### MIEUX CONNAÎTRE LES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET GÉOSOURCÉS

Enfin, dernier gros sujet abordé : celui des matériaux biosourcés qui essaient avec l'introduction du critère "carbone" dans la performance environnementale des bâtiments. Toutefois, lors d'un atelier, il a été rappelé que ce n'est pas parce qu'un matériau est biosourcé qu'il sera plus sain. « On ne peut pas partir du principe qu'un matériau, parce qu'il est biosourcé est automatiquement bon pour la santé. Il peut l'être, mais ce n'est pas une garantie » a souligné Suzanne Déoux. De nombreux critères entrent en compte à l'instar des émissions de polluants volatils (COV et formaldéhyde), des émissions de fibres, l'aptitude à favoriser la croissance de micro-organismes... Et, de conclure : « Plus globalement, rechercher la seule performance énergétique sans se préoccuper de l'humain conduira à un échec sanitaire. »

D.Pa.

