

Défis Bâtiment Santé : huit projets dédiés à la qualité de l'air intérieur dévoilés



Pour célébrer leurs 10 ans, les Défis Bâtiment Santé ont organisé le 6 juillet dernier des discussions autour du thème de la qualité de l'air intérieur (QAI). Un sujet porteur de nombreuses thématiques, comme l'ont montré les sessions posters intercalant les échanges. Ces animations ont permis d'évoquer les différents enjeux et actions concrètes dédiées à l'amélioration de cet aspect essentiel pour construire un bâtiment sain.

Le principe des « sessions posters » des Défis Bâtiment Santé ? Des intervenants diplômés du master Risques en Santé dans l'Environnement Bâti (RISEB) de l'université d'Angers ont présenté en deux minutes un projet de sensibilisation des professionnels du bâtiment associés à la qualité de l'air intérieur (QAI), en s'appuyant sur une affiche explicative. Variées, les idées qui se sont succédé ont permis de dégager les différents enjeux de ce sujet à la fois sanitaire et environnemental.

Vers une meilleure sensibilisation des compagnons

Premier enjeu relevé : mesurer l'impact des chantiers et enseigner les bonnes pratiques aux compagnons sur le terrain, tout en s'adaptant à leurs contraintes.

Tel est le défi relevé par les ateliers AIRBAT, soutenus par l'Ademe, et partant d'un constat simple : malgré une attention particulière portée sur l'air intérieur, cela n'empêche pas de retrouver dans certains chantiers des polluants « *liés à la fois aux produits mis en œuvre, qui ne respectent pas ceux qui ont été prescrits en conception, mais aussi des polluants liés aux pratiques sur le chantier* » explique Soline Martin, responsable des ateliers AIRBAT, à Medieco Conseil & Formation.



[Visualiser l'article](#)

D'une durée d'une heure, ces sessions s'appuient sur des panneaux synthétiques et pratiques, à l'image de vidéos thématiques (maîtrise de l'humidité sur chantier, renouvellement d'air, contrôle des émissions...). Ces supports tendent à mieux sensibiliser les professionnels sur la question, tout comme le dispositif REX BP. Cet outil piloté au sein de l'Agence Qualité Construction (AQC) propose depuis 2010 des rapports thématiques, une malette pédagogique et un protocole d'appréciation, accessibles à tous les acteurs de la filière.

Tournés vers des sujets comme la consommation énergétique, le confort et la qualité sanitaire, ces contenus sont tirés de retours d'expérience de projets de constructions. « *En dix ans nous avons visité plus de 1 600 bâtiments* » dénombre Mariangel Sanchez, ingénieure en suivi des innovations à l'AQC.

Certaines pratiques à l'étude

Les sessions posters ont abordé des enquêtes sur certaines habitudes à adopter sur chantier, notamment le réemploi des matériaux, répondant aux exigences des certifications HQE et BREEAM. Afin de contrôler la conformité du bâti, des campagnes de mesure de QAI sont souvent effectués à la réception.

C'est le cas pour un ensemble de bureaux parisiens, certains équipés de panneaux acoustiques bois, d'autres de planchers techniques de réemploi. Bien que considérés vertueux sur le plan environnemental, les bienfaits sanitaires ont été remis en question suite aux mesures entreprises par Médieco Conseil & Formation. Les résultats montrent que sur « *les six locaux instrumentés, les quatre qui présentent les concentrations de formaldéhyde les plus importantes sont les quatre locaux où ces dalles de réemploi étaient installées* », souligne Claire-Sophie Coeudevez, directrice associée du bureau d'études.

L'intéressée a également présenté le projet Detox, consistant à tester l'efficacité réelle de la surventilation des bâtiments avant livraison. Visant le relargage des composés volatiles des matériaux et favorisant leur évacuation, cette méthode a été étudiée par Médieco Conseil & Formation en trois phases : familiarisation avec ses processus physiques, test du renouvellement d'air et température sur deux produits potentiellement émissifs, ainsi que test in situ dans une école et un immeuble de logements collectif. Selon les premiers résultats, le taux renouvellement d'air est important, mais n'est pas peut-être pas le critère le plus efficace dans le processus, mais plutôt un couple « température - renouvellement d'air ».

Les nouvelles solutions de chauffage au bois performantes, quant à elles, tiennent mieux leurs promesses d'après AtmoSud. L'association de la région Sud a inspecté la QAI chez un particulier équipé d'un insert Flamme Verte 7 étoile. Cette fois-ci pas d'étude des bénéfices en air ambiant qui « *sont bien connus* ». « *Mais on parle peu des bénéfices sur l'air intérieur, en lien avec les occupants de ces logements* », estime Mathieu Iazard, ingénieur d'études à AtmoSud. Après comparatif avant/après changement du système, il a pu être prouvé que ces nouveaux équipements apportent un meilleur confort thermique. Ils entraînent également des baisses significatives de la consommation de bois, des polluants particuliers et du dioxyde d'azote, voire des particules les plus fines.

Les établissements médico-sociaux et les crèches : les plus à surveiller

Aujourd'hui, certains bâtiments recevant du public sont concernés par une surveillance plus accrue de leur QAI. Par exemple, dans les établissements sanitaires et médico-sociaux, la procédure sera obligatoire dès 2023. C'est pour cette raison que l'Observatoire de la QAI (OQAI) a été mandaté par les pouvoirs publics.

« *On a tiré au sort 100 bâtiments parmi les quatre typologies étudiées (...) : les EHPAD, les unités de soin longue durée, les établissements accueillant des adultes handicapés, les établissements accueillant des enfants handicapés etc.* », précise Corinne Mandin, responsable de l'OQAI. A travers des prélèvements passifs et actifs pendant une semaine et sur une diversité d'espaces, l'observatoire espère tirer plus



[Visualiser l'article](#)

d'informations sur la concentration en particules volatiles et les activités des structures. Ainsi, les ministères concernés pourront mieux préfigurer la surveillance, une fois ces données en main.

L'OQAI est également attentif à la santé respiratoire des enfants à travers son projet CRESPI, mené avec l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), l'École des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP) et Epiconcept. La cohorte se penche sur l'impact des expositions environnementales en crèches, sur la santé respiratoire des enfants jusqu'à 3 ans, notamment à cause de la poussière, et aux produits de nettoyage.

Sur ce dernier point, l'INSERM a développé une application sur smartphone permettant scanner les codes-barres des produits prélevés lors des visites en crèches et découvrir leur composition, analysée ensuite dans les laboratoires du CSTB. De cette façon, CRESPI permet d'étudier plus en profondeur la relation entre QAI, présence de ces produits d'entretien, et santé des enfants et du personnel.

Réduire l'impact de la pollution chimique dès l'âge foetal, c'est également le combat de l'agence ODE avec RECOCRECHES 2020. Succédant une première édition en 2017, ce guide de recommandations concerne les crèches à bâtir et à rénover.

Selon Olga Diarté, fondatrice de l'agence ODE, le document part d'un « *constat sur le terrain. On s'est appuyés sur douze crèches de la région de la Nouvelle-Aquitaine (...) pour lesquels on est allés interviewer tous les acteurs de la petite enfance et les concepteurs de bâtiments de crèches, en rénovation ou en construction. Et c'est là qu'on s'est bien rendu compte que les maîtres d'ouvrage, pour intégrer ces questions de santé, étaient assez dépourvus* », témoigne-t-elle.

Réunissant 12 fiches métiers (architectes, directeurs de crèche...) et d'autres fiches thématiques sur le bâtiment et ses points de vigilance, RECOCRECHES 2020 tente une approche non plus technique mais pragmatique sur la QAI.