

DOSSIER DE PRESSE



LE PALMARÈS

J U I N 2 0 1 9

Dans le cadre des





Suzanne DÉOUX

Présidente de Bâtiment Santé Plus
Initiatrice du colloque
Défis Bâtiment Santé

Pour cette nouvelle édition des Trophées Bâtiment Santé, avez-vous observé une évolution dans les dossiers proposés ?

Les candidatures aux Trophées démontrent à chaque édition que le facteur santé s'impose désormais comme un élément obligatoire des nouveaux axes de recherche et de développement de l'industrie de la construction, mais aussi dans les nouvelles approches de l'art de bâtir et de l'accompagnement des occupants dans leurs espaces de vie. La santé n'est plus une option dont la prise en compte viendrait après les performances énergétiques et environnementales des bâtiments. Elle est devenue un atout.

Plus globalement, savez-vous si les Trophées sont un relais de croissance pour les lauréats, mais aussi pour les autres candidats ?

Toutes les candidatures aux Trophées bénéficient d'une large visibilité à la fois sur le site des Défis Bâtiment Santé où elles sont présentées et dans le Book du colloque remis à chaque participant lors de l'évènement. En raison de l'intérêt croissant pour les solutions d'amélioration de la santé dans le bâti, les lauréats des éditions précédentes ont profité d'une très large médiatisation et certains ont connu un fort développement de leurs innovations.



Philippe ESTINGOY

Directeur général
Agence Qualité Construction

Pour la deuxième fois, l'AQC accueille la remise des Trophées Bâtiment Santé. Pourquoi cette démarche ?

C'est tout naturellement que l'AQC, en tant que partenaire du Colloque Défis Bâtiment Santé, accueille la conférence de presse qui annonce des lauréats des Trophées. La qualité de l'air intérieur est un sujet sociétal majeur et un de nos axes de travail depuis plusieurs années.

En quelques mots, comment l'AQC accompagne-t-elle l'innovation au service de la santé dans le bâtiment ?

L'AQC a mis en place dès 2010 le Dispositif REX Bâtiments performants (REX BP) afin d'accompagner les professionnels de la construction dans les risques émergents en lien avec la transition énergétique. Le défi de la performance énergétique n'est pas seulement d'atteindre le niveau visé, mais de le faire en garantissant à l'occupant un environnement intérieur sain et confortable.

Dans cette orientation, nous menons des actions de prévention spécifiques aux aspects sanitaires :

- plaquettes de sensibilisation, par exemple *Qualité de l'air intérieur, bonnes pratiques dès la programmation*,
- outils pédagogiques tels que la Mallette pédagogique du REX BP, avec une rubrique ventilation très appréciée des utilisateurs,
- participation à des projets ADEME multi-partenariaux comme ICHAQAI (avec Inddigo, EHESP, LERES, Inteco).

LES TROPHÉES BÂTIMENT SANTÉ 2019 L'INNOVATION AU SERVICE DE LA SÉCURITÉ SANITAIRE DE LA CONSTRUCTION ET DE LA RÉNOVATION

34 industriels, organismes ou collectivités ont candidaté cette année au **seul concours d'innovations au service de la santé dans le bâtiment**. Ce succès prouve à quel point cette question est devenue prégnante dans l'acte de construire ou de rénover. Sous la présidence de l'Association Bâtiment Santé Plus, le Docteur Suzanne DÉOUX, le jury a dû départager des dossiers dans 4 catégories et a décerné autant de Trophées avec en plus, 2 coups de cœur du jury.

Pour sa 6^e édition, les Trophées Bâtiment Santé, organisés en amont du colloque Défis Bâtiment Santé du 4 juillet ont vu postuler 34 candidats au sein de 4 catégories :

- Produits innovants
- Technologies innovantes d'amélioration de la Qualité de l'Air Intérieur (QAI)
- Mesures innovantes de Qualité de l'Air Intérieur (QAI) et Qualité de l'Environnement Intérieur (QEI)
- Démarches santé innovantes

Pour tous les dossiers, qu'ils proviennent d'industriels, d'organismes professionnels ou de collectivités, le jury composé de 18 membres (voir encadré) ont dû les évaluer selon les critères suivants :

- Caractère innovant et récent,
- Bénéfices attendus pour la santé
 - o lors de l'exploitation du bâtiment, pour les occupants
 - o lors de la mise en œuvre, pour les compagnons et les intervenants sur chantier
- Fiabilité des preuves communiquées (tests, analyses, études, retours d'expérience)
- Exemplarité, faisabilité, répliquabilité, applicabilité raisonnable



Les dossiers ont été analysés par un jury réuni le 23 mai et composé de 18 experts de la thématique Santé & Bâtiment : médecins, architectes, universitaires et ingénieurs de différentes disciplines.

Outre les 4 lauréats, le jury a attribué 2 « coups de cœur » à des dossiers appréciés par leur contribution à la prévention. Enfin 3 candidats ont retenu l'attention du jury pour la démarche entreprise.

La remise officielle des Trophées aura lieu lors du colloque Défis Bâtiment Santé le 4 juillet à l'auditorium de la SMABTP à Paris.

LES MEMBRES DU JURY

- **Souad BOUALLALA**, Ingénieur référente QAI, ADEME, Service Evaluation Qualité de l'Air
- **Patrice BLONDEAU**, LASIE, Université de la Rochelle
- **Claire-Sophie COEUDEVEZ**, Directrice associée de MEDIECO
- **Stéphane COLLE**, CEREMA DT Ouest et professeur associé à l'Université d'Angers
- **Dr. Suzanne DÉOUX**, Initiatrice des Défis Bâtiment Santé et des Trophées Bâtiment Santé, fondatrice MEDIECO
- **Pierre DEROUBAIX**, ADEME Bâtiment
- **Julien VINCENT**, Membre du Conseil National de l'Ordre des Architectes (CNOA)
- **René GAMBA**, Acousticien, Président Commission technique du Conseil National du Bruit (CNB)
- **Alain GINESTET**, Centre technique des industries aéronautiques et Thermiques (CETIAT)
- **Bérénice JENNESSON** et **Mathieu IZARD**, ATMO France
- **Caroline LESTOURNELLE**, Présidente Commission environnement de l'Association des industries des produits de construction (AIMCC)
- **Corinne MANDIN**, Direction Santé Confort du CSTB, responsable du service expologie et QAI
- **André POUGET**, Fondateur du Bureau d'Etudes Thermiques Pouget Consultants
- **Mariangel SANCHEZ**, Ingénieure suivi innovations et référente santé à l'Agence Qualité Construction (AQC)
- **Dr Fabien SQUINAZI**, Médecin biologiste, Ancien directeur du Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris
- **Christophe YRIEIX**, Responsable QAI, laboratoire de chimie-écotoxicologie de l'institut Technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA)
- **Richard ZARYTKIEWICZ**, consultant lumière, formateur Association Française de l'Éclairage (AFE)



HOUSING par ACCTEES

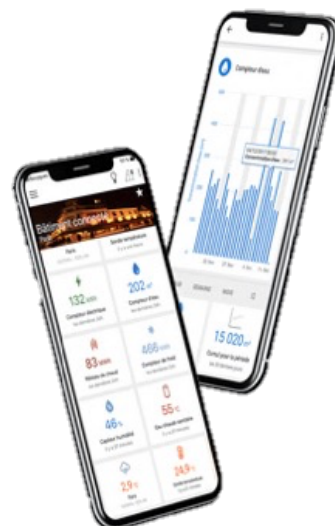
HOUSING est une plateforme en développement qui sera accessible en ligne pour favoriser la massification de la rénovation des logements en stimulant la demande de logements écologiques et sains.

À partir de trois niveaux d'évaluation : les aménités du quartier, les caractéristiques techniques du logement renseignées par l'occupant, le mode de vie de l'utilisateur, HOUSING permettra aux propriétaires et aux occupants actuels du logement de repérer les pistes d'amélioration, aux acheteurs et locataires en recherche d'un bien, de choisir leur logement et d'envisager les éventuels travaux à réaliser, aux professionnels de l'immobilier, de la rénovation et aux services publics d'identifier les enjeux environnementaux et sanitaires. www.acctees.fr



ADVIZEO par SETEC

La solution ADVIZEO propose de répondre aux différents enjeux liés à l'exploitation des bâtiments avec un triple objectif : l'optimisation de la performance énergétique des bâtiments, l'amélioration du bien-être et du confort thermique des occupants et la réduction des risques sanitaires dans le bâtiment. Elle comprend trois briques. Tout d'abord, des objets connectés et autonomes mesurent en temps réel les consommations d'énergie (eau, électricité, gaz), la qualité de l'air intérieur (température, humidité, CO₂, particules fines PM1, composés organiques volatils totaux) et l'hygiène (température des chambres froides et de l'eau chaude sanitaire). Ensuite, une application multimesures permet de visualiser en temps réel et sur différents écrans les données et d'envoyer des alertes lors de dépassements anormaux. Enfin, des experts du bâtiment mettent en œuvre des actions d'amélioration. www.advizeo.io



BIODIV'ALERT par BIODIV'AIRSANTÉ

Biodiv'alert est une application numérique pour améliorer les échanges d'informations entre les occupants d'un logement, les Conseillers Médicaux en Environnement Intérieur (CMEI) et les médecins. L'application se décline en trois interfaces selon la typologie d'utilisateurs. La première, Biodiv'alert Patient, permettra, via une application mobile simple, à une personne atteinte d'affection respiratoire de signaler la présence de moisissures dans son logement, envoyer des photos et décrire son environnement intérieur. La deuxième, Biodiv'alert Médecin, destinée au praticien permettra l'accès à ce signalement, au dossier médical de la personne, au suivi de l'intervention d'un CMEI si elle est prescrite. La dernière, Biodiv'alert CMEI, facilite la prise de notes et de photos lors de l'audit au domicile du patient, la transmission des résultats et la diffusion des informations et des conseils auprès des patients concernés. www.biodivairsante.fr



SYSTÈME DE MANAGEMENT QAI par QUALITEL

Qualitel Certification a développé un référentiel pour accompagner les maîtres d'ouvrage à prendre en compte la qualité de l'air intérieur des logements. Le Système de Management de la QAI (SMQAI), service associé à la certification NF Habitat - NF Habitat HQE, est une méthode globale de prise en compte des enjeux QAI à chaque phase d'un projet. Elle a été construite à partir du guide pratique « Mesurer la Qualité de l'Air Intérieur des bâtiments neufs et rénovés » de l'Alliance HQE-GBC dont Cerqual est membre. Cette démarche présente des règles de bonnes pratiques à appliquer de la conception jusqu'à la livraison du bâtiment par les différents intervenants du projet. Les rôles et responsabilités de chaque intervenant sur le projet, la communication ou l'organisation sont également définis dans ce référentiel. L'ensemble du processus est validé par des mesures de qualité de l'air à la réception des logements. www.qualitel.org



MAISON DE SANTÉ PLURIDISCIPLINAIRE CHÂTEAUNEUF/SARTHE par VALLÉES DU HAUT ANJOU

La réhabilitation d'un bâtiment industriel en maison de santé pluridisciplinaire à Châteauneuf-sur-Sarthe, s'est appuyée sur plusieurs démarches : d'abord sanitaire, conformément à sa fonction dédiée à la santé, avec une attention particulière à la qualité de l'air intérieur (peintures minérales, cloisons fibres-gypse et installation d'une ventilation double flux) et à la qualité d'ambiance (création d'un jardin zen), ensuite environnementale en diminuant le poids carbone avec les matériaux biosourcés (isolation en fibres de bois) et enfin sociale et solidaire pour le chantier en intégrant des jeunes en insertion. Un atelier AIRBAT® a été organisé en phase chantier afin de sensibiliser les entreprises, MOE, MOA et les futurs utilisateurs de l'établissement à la qualité de l'air. www.valleesduhautanjou.fr



RÉSIDENCE PRANARD PAR EST MÉTROPOLE HABITAT

Le projet de rénovation de la Résidence Pranard s'inscrit dans le cadre du renouvellement urbain du quartier des Buers à Villeurbanne. Situé à proximité du boulevard périphérique à Villeurbanne (130 000 véhicules par jour), le site est particulièrement exposé au dioxyde d'azote, au benzène et aux particules fines. Afin de limiter le transfert des polluants atmosphériques vers l'intérieur des logements, la comparaison de l'efficacité de différentes modalités innovantes de renouvellement d'air a été retenue : ventilation double flux avec filtration de l'air entrant dans les logements, ventilation simple flux avec régulation des débits d'air en fonction du degré de pollution extérieure et une ventilation simple flux avec une filtration au niveau des bouches d'entrée d'air. Après les travaux, une sensibilisation des occupants à la QAI et aux bonnes pratiques sera réalisée. www.est-metropole-habitat.fr



LABEL INTAIRIEUR® par IMMOLAB

Pour répondre aux enjeux de la qualité de l'air intérieur dans la construction de logements neufs, IMMOLAB a développé le Label INTAIRIEUR® afin de valoriser les opérations pour lesquelles le Maître d'Ouvrage a suivi une démarche visant à améliorer la qualité de l'air des espaces de vie.

Cette démarche volontaire s'applique durant toutes les phases du projet, de l'avant, du pendant, à l'après construction. Elle se traduit notamment par la sensibilisation des intervenants et des usagers, par des préconisations de techniques et de matériaux performants, par l'accompagnement et les suivis chantier mais également par des mesures obligatoires de QAI réalisées par des structures indépendantes sur la base d'un protocole spécifique au label INTAIRIEUR®. www.immo-lab.fr



MAGASIN DE VÉNISSIEUX par LEROY MERLIN

Pour la construction de son nouveau magasin à Vénissieux, Leroy Merlin a souhaité intégrer un ensemble de bonnes pratiques sur le plan environnemental et sur la santé. Le projet vise la certification BREEAM au niveau Outstanding en proposant le contrôle de l'éblouissement par des stores intérieurs sur les vitrages, une vue directe sur l'extérieur des bureaux, des produits faiblement émissifs de polluants volatils, un plan de qualité de l'air avec des mesures réalisées en fin de chantier, la mise en œuvre d'une ventilation mécanique double flux pour les bureaux, le contrôle de la qualité de l'eau, la mise en place d'un rafraîchissement passif la nuit pour limiter le fonctionnement de la climatisation en journée. www.leroymerlin.fr



LYCÉE J. COCTEAU DE MIRAMAS par RÉGION SUD PACA

Dans le cadre de la rénovation et extension du Lycée Jean Cocteau à Miramas, le diagnostic préalable réalisé a mis en évidence un problème de qualité de l'air avec des concentrations en CO₂ supérieures à 4 500 ppm en occupation. La rénovation a donc fixé des exigences de limitation des émissions de COV et de maîtrise des débits de ventilation qui seront assurés par une ventilation mécanique simple flux par insufflation. Elle permettra de préchauffer et de filtrer l'air apporté au bâtiment. Une phase de suivi de la qualité de l'air intérieur en continu est prévue sur une période de 2 ans. Inscrit dans la démarche Bâtiment Durable Méditerranéen, le projet a fait l'objet d'une reconnaissance, en phase conception, d'un niveau argent pour l'internat et bronze pour le lycée. www.maregionsud.fr



MODULE PÉDAGOGIQUE QAI par TEQOYA

La société Teqoya, qui développe une technologie de purification d'air par ionisation sans production d'ozone, sans bruit et sans filtre, propose aussi des modules pédagogiques à destination d'un public varié d'enfants, d'âge et d'environnement social différents, mais aussi porteurs de handicap. Après une première expérimentation en crèche où une baisse du taux d'absentéisme a été constatée, utiliser le sujet de la pollution de l'air intérieur comme socle d'apprentissage permet de sensibiliser à une thématique facilement anxiogène pour parents et enfants. Avoir une action visible et tangible sur l'environnement intérieur permet de s'en approprier la théorie. www.teqoya.fr



ÉCOLE MATERNELLE DES BOUTOURS à ROSNY-SOUS-BOIS

La ville de Rosny-sous-Bois a reconverti une halle de marché pour agrandir l'école des Boutours et ouvrir des nouvelles classes de maternelle. Accompagnée d'une large équipe de spécialistes, la ville a réalisé un projet performant sur le plan énergétique (niveau passif avec des énergies renouvelables), responsable (emploi de matériaux locaux, biosourcés et recyclés, gestion des eaux de pluie), mais aussi un projet participatif avec l'organisation d'ateliers pour les enfants et l'intégration d'une entreprise d'insertion sociale.

Le confort et la santé ont été les lignes directrices de ce projet. Outre des puits de lumière, des matériaux faiblement émissifs de polluants, des murs avec une forte inertie thermique, il a été développé une ventilation naturelle avec récupération de chaleur et modulation CO₂. Le tirage est assuré par des tours à vent s'élevant à près de six mètres au-dessus du faîtage. Des jeux d'eau assurent également un rafraîchissement dans la cour d'école. www.rosnysousbois.fr





ECOMLITE par ECOMESURE

L'ECOMLITE est une station connectée équipée de micro-capteurs permettant de surveiller différents paramètres de la qualité de l'air intérieur (PM₁₀, PM_{2,5}, CO₂, COV, CO, NO₂, bruit, température, humidité relative et pression). La station se connecte automatiquement à la plateforme web ECOMSAAS qui donne l'accès aux données, à l'indice de qualité de l'air, permet la gestion des alertes et le téléchargement des rapports d'analyse de données. La remontée des données est possible toutes les minutes grâce à plusieurs technologies de connexion en fonction de la localisation. www.ecomesure.com



FEEL'AIR par ETHERA

Conçu comme un outil simple, peu onéreux et intuitif, Feel'air se compose d'une application mobile et d'un test de formaldéhyde sous la forme d'une carte pourvue d'un matériau nanoporeux (technologie Sol-Gel Ethera) qui se colore lorsqu'il est exposé au formaldéhyde. Grâce à une photo de la carte avant et après 24 h d'exposition, l'application affiche la zone de concentration en formaldéhyde : zone 1 (0-30 µg/m³), 2 (30-100 µg/m³) ou 3 (>100 µg/m³), teneurs qui correspondent aux valeurs guides 2015 pour l'air intérieur du décret du 02/12/2011. www.ethera.fr



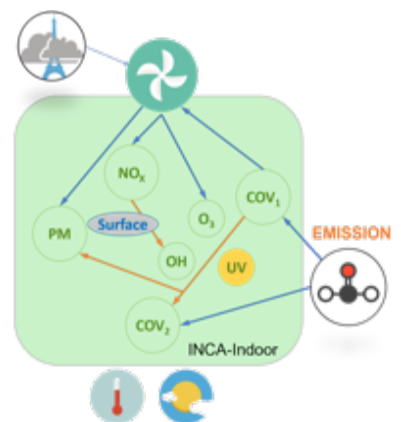
KANDU par KANDU

KANDU est un service clé en main qui accompagne les acteurs du bâtiment de la phase diagnostic jusqu'à la mise en œuvre de solutions. Le diagnostic est réalisé grâce au Kandumètre, objet connecté doté de capteurs, qui mesure le bruit, le CO₂, l'éclairement, la température et l'humidité relative des locaux d'immeubles de bureaux et d'autres bâtiments tertiaires. Le recueil du ressenti des occupants par questionnaire anonyme permet de compléter et d'interpréter les données mesurées. Des recommandations sont ensuite formulées pour améliorer la qualité de l'environnement intérieur et favoriser le bien-être des occupants. www.kandu.fr



INDALO par OCTOPUS LAB

INDALO est un logiciel de prévision de la qualité de l'air intérieur d'un bâtiment avant sa construction. Il exploite le moteur de calcul de chimie de l'air intérieur INCA-Indoor[®] développé lors du projet national MERMAID financé par l'ADEME. INDALO simule la qualité de l'air intérieur en tenant compte des matériaux mis en œuvre dans le bâtiment, du système de ventilation, de l'occupation des locaux, de la pollution extérieure, du mobilier, mais également les interactions photochimiques et surfaces/polluants. Le logiciel est capable de simuler les concentrations de 650 COV, des PM_{2,5} et PM₁₀, de l'ozone et des oxydes d'azote. Il est compatible avec la maquette numérique du bâtiment (BIM). www.octopuslab.fr



RUBIX POD par RUBIX S&I

Le RubiX PoD est un appareil connecté qui permet de mesurer et d'identifier en continu et, quasi en temps réel, les paramètres suivants : température, hygrométrie, lumière (intensité, couleur), bruit (mesure de stress par octave), particules PM_{2,5} et PM₁₀, vibrations et pression atmosphérique ainsi que les composés gazeux (COV légers, COV totaux, CO, H₂S, formaldéhyde, BTX). Il possède également 4 capteurs d'odeurs. Il est principalement destiné aux environnements de bureau et de bâtiments tertiaires. Sur leur téléphone, grâce à un QR code, les usagers peuvent décrire leur perception de l'environnement intérieur. Une cartographie du confort des collaborateurs peut être ainsi réalisée. www.rubixisi.com



ZAACK QAI® par ZAACK

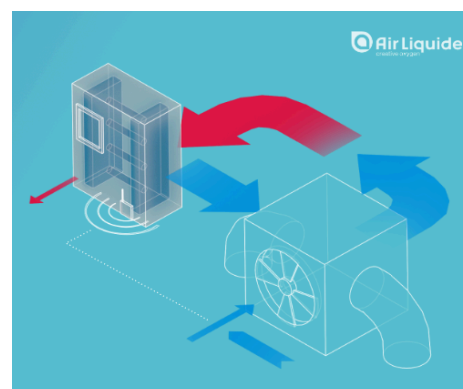
Zaack QAI® est une solution de contrôle de la QAI proposée sous la forme d'un package incluant un boîtier de mesure en temps réel, une application mobile et un service de conseil personnalisé. Destiné à toutes les typologies de bâtiments et d'usagers, Zaack QAI® permet de mesurer l'humidité relative, la température, la pression atmosphérique, le monoxyde de carbone, les particules (PM1, PM2,5, PM10), les composés organiques volatils totaux, le dioxyde de carbone, le dioxyde d'azote et l'ozone. Lorsque les seuils sont dépassés, une alerte automatique est envoyée aux personnes référentes. Si le problème persiste ou si le dépassement atteint des seuils de dangerosité, des experts accompagnent des investigations spécifiques. www.zaack.io





SOLUTION DE PURIFICATION DE L'AIR INTÉRIEUR par I-LAB by AIR LIQUIDE

Air as a Service est une offre clé en main de fourniture d'air purifié pour le parc immobilier tertiaire neuf et existant. Elle se compose de l'Unité Modulaire de Purification d'Air Intérieur (UMPAI) connectable au système de traitement d'air, de son intégration dans le bâtiment et de son exploitation. La solution de filtration est basée sur l'adsorption à l'aide de filtres composés d'amines solides sur silice et charbon et régénérables en autonomie par le système lors des cycles de désorption à basse température, sans relargage de polluants ou de sous-produits. La filtration concerne le CO₂, les COV, le formaldéhyde et les particules fines. Elle permet ainsi de recycler une partie de l'air extrait après élimination des polluants. Les nombreux capteurs reliés à une plateforme de données assurent le contrôle à distance de la QAI et de la consommation énergétique jusqu'à 2 000 m² de bureaux. <https://ilab.airliquide.com>



AIR CONTROL BOX QAI par ASTATO

Air Control Box QAI est un système de gestion des unités de Ventilation Naturelle et Hybride (VNHy) avec une régulation sur des critères de QAI à trois niveaux. A l'échelle du logement, un boîtier de capteurs (CO₂, hygrométrie et COV) pilote les entrées d'air et les bouches d'extraction. Au niveau d'un groupe de logements, par exemple d'une cage d'escalier, l'interconnexion des boîtiers permet de suivre les taux moyens de polluants.

Au niveau du bâtiment, en fonction des moyennes relevées précédemment, des ordres de mise en marche forcée à des vitesses d'extraction supérieures ou inférieures sont donnés aux unités de ventilation. Les données sont transmises via un serveur cloud distant et accessibles par le gestionnaire du parc. www.astato.com



DUCOBOX HYGRO PLUS par DUCO

DucoBox Hygro Plus est une VMC simple flux à capacité maximale de 325 m³/h. L'innovation repose sur la modularité du ventilateur et l'intégration de clapets qui régulent le volume d'air extrait de chaque pièce grâce à des capteurs électroniques de CO₂ pour les pièces sèches et des capteurs d'hygrométrie pour les pièces humides. La régulation s'effectue pièce par pièce selon la qualité de l'air de chacune. En outre, un traitement acoustique est apporté par le réglage du moteur, une double paroi et des mousses acoustiques. L'entretien est facilité sans nécessiter la déconnexion des gaines et en déclipant facilement le ventilateur.

Une application permet une lecture directe des paramètres et de la QAI. www.duco.eu



SMART VENT par ENERBEE

SMART VENT est une bouche de ventilation sur air extrait, connectée et équipée de capteurs de qualité de l'air (CO₂, COV, pression, humidité, température, débit d'air) pour les bâtiments tertiaires et résidentiels. Le produit est autonome (sans fil, sans batterie) grâce à une technologie de génération d'énergie (microgénérateur piézomagnétique adapté à la génération d'énergie sur des faibles flux d'air) et disposant de brevets (energy harvesting). Il permet de gérer la qualité de l'air, d'assurer une maintenance prédictive sur le système entier de ventilation et d'améliorer les économies d'énergie liées au système CVC. www.enerbee.fr



BIOFILTRES par MVAW TECHNOLOGIES

Le procédé des biofiltres végétalisés MVAW consiste à forcer le passage de l'air pollué à travers un garnissage spécifique organominéral sur lequel poussent des végétaux. Les particules sont arrêtées et retenues mécaniquement dans le garnissage. Les microorganismes, présents au contact des racines, dégradent les polluants gazeux, tels que les composés organiques volatils et les oxydes d'azote. Les solutions sont adaptées aux environnements intérieurs ou extérieurs, pour le traitement de l'air des locaux ou de l'air apporté ou extrait d'un bâtiment.



La présence du végétal contribue aussi au bien-être par les gains thermiques d'été ou d'hiver, l'atténuation acoustique et les bienfaits psychologiques. www.mvaw-technologies.com

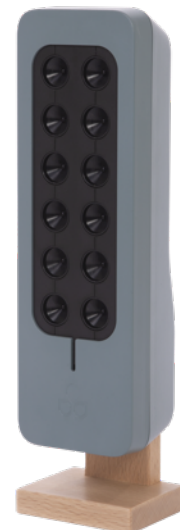
HEALTHBOX 3.0 par RENSON

L'Healthbox 3.0. est un système de ventilation mécanique contrôlée et régulée à l'aide de capteurs sur les bouches d'extraction installées dans toutes les pièces : pour l'humidité absolue et relative dans les pièces humides, pour le CO₂ dans les chambres et le séjour, pour les COV dans les toilettes. Le niveau de ventilation par pièce est adapté aux besoins effectifs (24h/24h). Cette adaptation du débit d'extraction permet de réaliser une économie d'énergie de 30 à 50 %. Une application permet l'interaction avec l'utilisateur. L'installateur bénéficie d'une autre application pour calibrer le système de ventilation, voir les pertes de charge dans le réseau des gaines et vérifier le bon fonctionnement du groupe. En été, une fonction Breeze permet un rafraîchissement nocturne dans le logement en augmentant l'apport d'air extérieur plus frais. www.renson.eu/fr



TEQAIR 200 par TEQOYA

TeqAir 200 est un purificateur d'air par ionisation pour les pièces de 15 à 30 m², selon le degré de pollution. Les ions négatifs produits chargent les particules de toutes dimensions (de PM_{0,1} à PM₁₀) qui sont ensuite attirées par les surfaces. L'efficacité d'abattement des particules a été mesurée en laboratoire et en situation réelle, montrant une réduction de pollution de 50 à 80 % suivant les caractéristiques du bâtiment. L'innovation repose sur une technologie brevetée qui assure une émission très puissante d'ions, sans produire d'ozone et dioxyde d'azote. Le CADR (Clean Air Delivery Rate) est supérieur à 100 m³/h. Silencieux, il fonctionne en continu, sans filtre à changer, peu énergivore (1,5 Watt), sans obsolescence programmée et garanti 10 ans. www.teqoya.fr



VELUX ACTIVE with NETATMO par VELUX

VELUX ACTIVE with NETATMO est une solution connectée qui contrôle automatiquement l'ouverture et la fermeture des fenêtres de toit motorisées ainsi que celle des volets roulants et des stores extérieurs grâce à des capteurs qui surveillent les niveaux de CO₂, de température et d'humidité. Le réglage par défaut ouvre les fenêtres à partir de 1 150 ppm de concentration de CO₂, au-dessus du seuil des 23 °C et lorsque le taux d'humidité atteint 70 % dans la pièce.

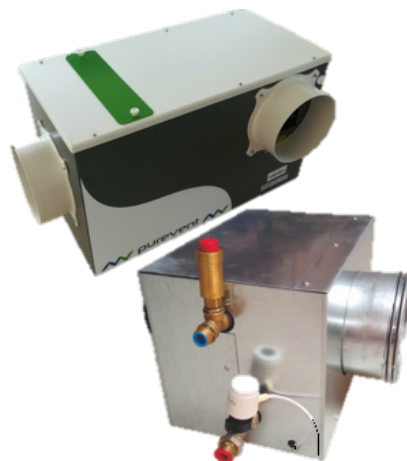
À ce module, s'ajoute une commande qui sécurise la maison lors des absences, une passerelle pour une connexion Internet/Wifi, une application pour smartphone pour un contrôle à distance et une commande vocale. www.velux.fr



VMI® par VENTILAIRSEC GROUP

Le système de ventilation mécanique par insufflation VMI® insuffle, à l'aide de l'unité Purevent, dans chaque pièce principale d'un logement, l'air extérieur filtré, préchauffé ou rafraîchi à l'aide d'un échangeur eau-air Hydro'R®. Le débit est modulé en fonction de la mesure de l'humidité intérieure et extérieure. L'air est évacué naturellement dans les pièces techniques par des sorties d'air dimensionnées. Les résultats de l'expérimentation dans une maison neuve ont montré l'absence de confinement dans la chambre parentale, l'évacuation de l'excès d'humidité d'une salle de douche, le maintien, grâce à la filtration, d'une concentration très faible en particules fines malgré des teneurs extérieures élevées, et l'apport d'air à plus de 20°C, même en hiver.

www.ventilairsec-group.com

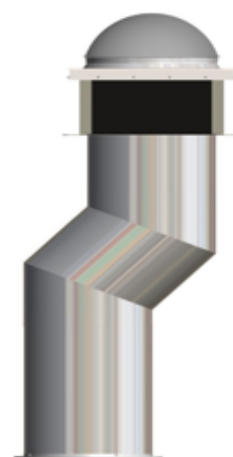




LIGHTUBE par ADEXSI

Le LIGHTUBE apporte la lumière naturelle dans les pièces aveugles ou sombres, les couloirs, les espaces de grand volume... Il se compose d'un dôme installé en toiture, d'un éclateur, de tubes et de coudes en aluminium avec un traitement qui réfléchit la lumière sur les parois et d'un plafonnier diffuseur. Ce conduit de lumière s'adapte à tout type de bâtiment, de configuration, de toiture.

Ce produit permet de bénéficier des avantages de la lumière naturelle tout en réalisant des économies d'énergie par la réduction de la consommation électrique de l'éclairage artificiel. Il apporte également de la lumière en limitant l'échauffement. www.adexsi.fr



AMBU'STAGE par ICADE SANTÉ

AMBU'STAGE est une solution de géolocalisation du patient pendant l'ensemble de son parcours ambulatoire. Le bracelet en silicone du patient admis en ambulatoire est équipé d'un système Bluetooth permettant au personnel médical de suivre en temps réel l'avancement du patient dans sa prise en charge médicale et de le localiser dans l'ensemble des locaux. Le service permet, par exemple, d'informer la salle d'opération de l'arrivée du patient, d'optimiser en temps réel la gestion des flux, de localiser un équipement, un accessoire ou encore de rassurer l'accompagnant. L'analyse statistique des données réelles de terrain contribue à l'amélioration de l'activité et de la prise en charge des patients. L'application ne nécessite pas d'installation de logiciels sur les ordinateurs. www.icafe.fr



ENVIE ! par LEROY MERLIN

Envie ! est une peinture en phase aqueuse dont le liant est une résine alkyde dont la teneur biosourcée est de 98 %, valeur confirmée par l'analyse au carbone 14. Sa formule dépolluante élimine jusqu'à 60 % de formaldéhyde en 24 heures avec une efficacité qui serait maintenue pendant 6 ans. Ce produit répond aux exigences de l'Écolabel européen (moins d'1 g/l de COV) et de l'étiquette A+. Ses caractéristiques techniques offrent un bon pouvoir couvrant et une application facile sur murs, plafonds et également boiseries. www.leroymerlin.fr



POLYASIM Y par POLYASIM GROUP

Le POLYASIM Y est un gel de confinement à base de latex naturel et en phase aqueuse qui, lors du désamiantage avant rénovation, se substitue aux bâches polyéthylène fixées sur des tasseaux de bois et recouvertes de films scotch. Il est pulvérisé sur les surfaces à protéger (par exemple, mur et plafond si le désamiantage concerne le sol) afin de créer une membrane uniforme et résistante. Lors du séchage, il forme une peau étanche et élastique à la dépression d'air obligatoire afin d'éviter la dispersion des fibres d'amiante. Sa dépose est facile à la main ou à l'enrouleur. Le produit permet un gain technique (meilleure étanchéité à l'air et à l'eau), un gain social (diminution de la pénibilité au travail et des accidents) et un gain économique (rapidité d'exécution). Le produit a reçu un avis positif de la commission CEVALIA d'évaluation des innovations techniques relatives à l'amiante dans le bâtiment. Le Polyasim Y peut être aussi utilisé lors tout décapage chimique ou du plomb. www.polyasim.com



PREGYWAB® par SINIAT

Outre des performances fongicides pour une utilisation, depuis 10 ans, en locaux à très forte humidité, PRÉGYWAB® (plaques de plâtre + enduits) présente de nouvelles propriétés bactériostatiques grâce à l'agent actif (pyrithione de zinc) intégré dès le processus de fabrication.



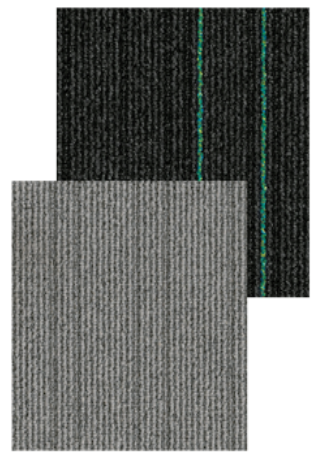
En collaboration avec SANITIZED®, les tests réalisés en laboratoire avec inoculation de souches bactériennes (staphylocoque doré, salmonelle, listeria monocytogenes, escherichia coli) sur un support standard et sur une plaque PRÉGYWAB® montrent, après 24 heures de contact, une activité bactériostatique supérieure à 99,99 % de la plaque de plâtre PREGYWAB®. Cette plaque de classe A+, hydrofuge, de haute dureté et au parement orange, est principalement destinée aux établissements hospitaliers, crèches, cuisines collectives... www.siniat.fr

DESSO AIRMASTER® par TARKETT

La moquette DESSO AirMaster® capte et retient les particules inférieures à 10 µm grâce aux fils fins alors que les plus épais fixent celles supérieures à 10 µm. La structure de la moquette empêche ensuite les poussières d'être remises en suspension dans l'air. Lors du passage de l'aspirateur, 80 % des poussières retenues sont éliminées, soit 16 % de plus que les moquettes standard. D'après les mesures effectuées par le laboratoire allemand du GUI*, les concentrations en particules dans l'air sont 8 fois moins élevées qu'avec les revêtements de sols lisses et 4 fois moins qu'avec une moquette standard. Ce produit, de classe d'émission A+, a obtenu la certification GUI Gold Plus pour cette caractéristique, la certification Cradle to Cradle niveau Argent, le label GUT et le CRI green label plus.

www.professionnels.tarkett.fr

* Gesellschaft für Umwelt-und innenraumanalytik



FENETRE ANTI-BRUIT par TECHNAL

Concilier renouvellement d'air par ouverture de 10 cm de la fenêtre et bon isolement acoustique vis-à-vis des bruits aériens extérieurs est l'innovation de la FENÊTRE ANTI-BRUIT ACOUSTIQUE ACTIVE qui repose sur l'association de deux technologies passive et active. Complémentaires, elles permettent de traiter l'ensemble des fréquences du spectre : entre 500 et 4 000 Hz pour la passive grâce à un isolant acoustique dans la fente d'ouverture qui piège les sons, entre 80 et 500 Hz (bruits graves) pour la technologie active avec des microphones intégrés dans le montant du cadre fixe qui captent le bruit passant par la fente d'ouverture.

Après traitement de l'information par un processeur numérique, un contre-bruit est produit par des haut-parleurs disposés sur un bandeau vertical. Grâce à ces deux technologies, le bruit diminue d'environ 25 dB. www.technal.com



SMART WINDOW par WICONA

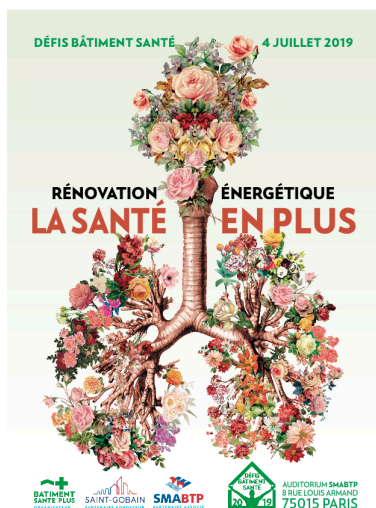
La Smart Window WICONA répond à chacune des fonctionnalités de la fenêtre dans le bâtiment : renouvellement d'air, gestion de la lumière naturelle, protection solaire et sécurité. Elle comprend latéralement sur toute la hauteur un volet de ventilation motorisé qui peut s'ouvrir à 90°. Le verre extérieur du double vitrage est électrochrome et assure la protection solaire et le contrôle lumineux avec trois zones d'occultation. Un capteur de détection de choc est aussi intégré. Toutes les fonctionnalités sont assurées sans apport extérieur d'électricité par l'intégration d'un double vitrage photovoltaïque situé en allège et d'une batterie logée dans un profilé transverse. Son fonctionnement est autonome en énergie pendant 4 jours de faible luminosité. La fenêtre est connectable aux systèmes de GTB, pilotable localement via une application smartphone, avec une interopérabilité avec l'éclairage, le chauffage, la climatisation. La fenêtre est certifiée Cradle to Cradle niveau bronze. www.wicona.com



RETROUVEZ LES INTERVIEWS D'EXPERTS SUR LES THÈMES MAJEURS DES DÉFIS BÂTIMENT SANTÉ 2019

www.defisbatimentsante.fr

- **Simulation de la QAI : fiabiliser les résultats et faire évoluer les modèles grâce à l'analyse comparative** par Bernard COLLIGNAN, expert physico-chimie - Sources et Transferts de polluants, Département santé et confort, CSTB & Maxence MENDEZ, Fondateur, Octopus Lab
- **Mieux connaître les matériaux biosourcés et géosourcés** par François MAUPETIT, chef de Division Physico-Chimie - Sources et Transferts de Polluants, Direction Santé Confort, CSTB
- **Pour des bâtiments où la santé soit un critère essentiel à côté de l'énergie, de l'environnement et de la maîtrise budgétaire.**
Retour sur un combat de plus de 30 ans ! par Suzanne DÉOUX, Docteur en médecine, Professeur associé honoraire à l'Université d'Angers, Conceptrice du Master RISEB Risques en santé dans l'environnement bâti, Présidente de Bâtiment Santé Plus et initiatrice du colloque Défis Bâtiment Santé et des Trophées Bâtiment Santé, Fondatrice de MEDIECO Conseil & Formation.
- **Rénover pour préserver notre écosystème environnemental, social et notre santé : un cheminement permanent !** par Emmanuel PEZRÈS, Directeur Recherche et Innovation territoriale de Rosny-sous-Bois
- **Promouvoir la rénovation performante des écoles en climat méditerranéen**, par Michaël GERBER, Chargé de mission Collectivités Agence Locale de l'Énergie et du Climat, Montpellier Métropole & Claudia BOUDE BATLLE, Espace Info Energie Est Hérault, GEFOSAT
- **Rénovation du bâti ancien : la coordination des acteurs, clé de l'approche globale énergie, carbone, environnement et bien sûr santé !** par Andrés LITVAK, Responsable du groupe Bâtiment-Construction au CEREMA Sud-Ouest, en charge du développement du Centre de ressources CREBA & Élodie HÉBERLÉ, Responsable d'activités « Performance énergétique des bâtiments » au CEREMA Est, Responsable technique du CREBA
- **Rénovation d'un bâtiment agricole en Maison des étudiants de Marne-la-Vallée : les matériaux biosourcés à l'épreuve des contraintes de budget, des normes, des compétences...** par Adrien HENOCOQ, Architecte, Belus & Hénocq architectes
- **Le radon, un cancérigène naturel, oublié des rénovations ! Les retours d'expériences suisse** par Joëlle GOYETTE PERNOT, délégué radon de l'Office fédéral de la santé publique en Suisse.



RENDEZ-VOUS LE 4 JUILLET POUR LE COLLOQUE DÉFIS BÂTIMENT SANTÉ 2019



**Économiser l'énergie c'est bien,
sans faire l'économie de la santé, c'est mieux.**

**La rénovation énergétique
des bâtiments étant une cause nationale,
il est donc indispensable de créer
également un environnement intérieur sain.**

Le programme de la 7^e édition des **Défis Bâtiment Santé**
s'inscrit dans la continuité du

Plan de rénovation énergétique des bâtiments.

Il s'annonce dense. Principaux thèmes abordés :

- 🏠 Approche humaine et globale des rénovations
 - Les moteurs de la rénovation
- 🏠 Les enfants au cœur de la rénovation énergétique des écoles
- 🏠 Rénovation : moins de précarité, plus de santé et d'économies
- 🏠 Évaluation des performances santé / bien-être des rénovations
 - Pourquoi valoriser la lumière naturelle ?
 - Environnement sonore des logements anciens
 - Un air intérieur plus respirable après rénovation ?
- 🏠 Radon : réglementation, dépistage et premières données
- 🏠 Enjeux sanitaires de la rénovation bas carbone :
matériaux « biosourcés », « géosourcés » et « recyclosourcés »
- 🏠 Amiante : du diagnostic aux solutions pratiques
- 🏠 Rénovation des copropriétés en site occupé

inscriptions
www.defisbatimentsante.fr

Tous les renseignements sur le colloque, avec interviews d'experts, actualités
newsletters, sont disponibles sur le site des **Défis Bâtiment Santé 2019**

LES PARTENAIRES

Partenaire Fondateur



Partenaires Associés



Partenaires Excellence



Partenaires Privilège



Partenaires Premium



Partenaires Start-up



Partenaires Classique



Partenaires Institutionnels



Le Colloque « **Rénovation énergétique, la santé en plus** » s'inscrivant dans la thématique « **Transition Énergétique** » est lauréat de l'appel à projet 2018, « **Événements scientifiques et technologiques** », action financée par 