

SERVICES

Solutions sur mesure signées A+W

- Développement de stratégies, renforcement de la compétence d’acheteur
- Analyse des polluants aux fins d’établissement d’un état des lieux
- Convention et catalogue d’objectifs, cahier des charges et analyse de site
- Conseil au cours du processus de planification et analyse de site
- Conseil en développement de produits
- Création de documents de soumission spécifiques à chaque projet
- Contrôle d’exécution des travaux sur le chantier
- Mesures de fin de chantier : air intérieur, son, confort
- Conseil/certification : Labels GI « Gutes Innenraumklima® », Minergie-P-Eco, Minergie-A-Eco, certificats SNBS, SGNI/DGNB, BREEAM, LEED et WELL

RÉFÉRENCES (SÉLECTION)

Administratif

- AXA Assurances SA
- Citibank SA
- Canton de Genève
- Novartis Pharma SA
- CFF SA
- Swiss Re SA
- OMS
- Zimmer GmbH
- Banque cantonale de Zurich

Habitat

- Coopérative de construction et d’habitation Kraftwerk1
- Marriott International

Formation

- École allemande de Genève
- EPF de Zurich
- FHNW
- Lycée Edgar Faure Morteau (F)
- Zurich International School

Santé

- Hôpital pour enfants de Suisse orientale, Saint-Gall

CONTACT

Amstein + Walthert Genève SA
Rue du Grand-Pré 56
CH-1202 Genève
Tél. +41 22 749 83 80
infoge@amstein-walthert.ch

Amstein + Walthert Lausanne SA
Avenue d'Ouchy 52
CH-1006 Lausanne
Tél. +41 21 557 23 00
info@amstein-walthert.ch

www.amstein-walthert.ch



QUALITÉ DES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS (QEI)

L'HOMME AU CŒUR DES PRÉOCCUPATIONS

Tandis que ces dernières décennies, les discussions sur le développement durable ont été dominées par les questions environnementales, comme l’efficacité énergétique ou les gaz à effet de serre, les thématiques axées sur l’humain reviennent en force dans le débat.

À côté de sujets comme la justice sociale ou la sobriété économique, c’est surtout la santé qui bénéficie d’une attention toujours plus grande. La santé est un grand marché de croissance qui imprègne depuis longtemps tous les domaines de la vie et de la consommation, mais aussi le monde du travail, sous le concept de « Corporate Health » (gestion de la santé en entreprise).

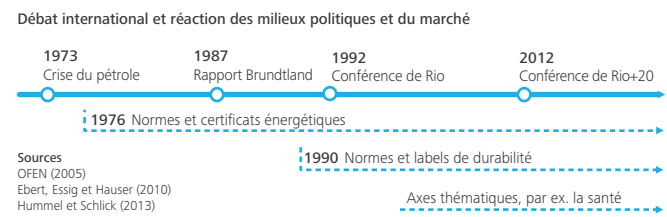
À cet égard, l’International WELL Building Institute parle d’un « Healthy Building Movement », c’est-à-dire d’un essor rapide de l’immobilier sain à l’échelle mondiale.

Jusqu’en 2016 et en l’espace de deux ans seulement, 270 projets ont ainsi été enregistrés dans ce domaine. Les aspects évalués sont l’air, l’eau, l’alimentation, l’éclairage, la santé physique, le confort et le psychisme.

En Suisse, certains labels et normes contiennent d’ores et déjà des critères visant à garantir la bonne qualité des environnements intérieurs. Toutefois, ces critères sont souvent pris en compte isolément, ce qui entrave toute appréhension globale de la problématique. Une qualité élevée de l’espace ambiant exige, outre un climat intérieur confortable, un environnement axé sur la protection et la promotion de la santé. Santé, bien-être et productivité sont donc des aspects prioritaires. Amstein + Walthert peut se prévaloir d’une grande expérience dans les domaines liés à la santé, tels que la physique du bâtiment, l’acoustique, la compatibilité électromagnétique, l’éclairagisme ou la planification CVCS. Ces compétences spécialisées sont dorénavant mutualisées, enrichies de thématiques complémentaires et proposées en tant que prestation globale sous l’appellation « Qualité des environnements intérieurs (QEI) ».

DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LE DOMAINE DU BÂTIMENT

Depuis le premier choc pétrolier, en 1973, le débat international sur le développement durable a été marqué jusqu'aux années 1980 par la raréfaction des ressources naturelles et de l'énergie. Dans les années 1990, une appréhension holistique et multidimensionnelle de la durabilité a sans cesse gagné en importance.



1 Le développement durable dans le domaine du bâtiment

Ainsi, depuis 1990, un grand nombre de normes et de labels de durabilité investissent le marché suisse de la construction et de l'immobilier. Parallèlement à cette évolution, ces dernières années ont vu émerger un recentrage sur des thématiques individuelles autour de la planification, de la construction et de l'exploitation durables. En plus d'aspects écologiques clés, les questions sociétales et sociales se retrouvent de plus en plus au centre des discussions. Il suffit ici de mentionner, par exemple, la protection et la promotion de la santé humaine dans les bâtiments.

LA SANTÉ DANS LES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS

En Suisse, les hommes et les femmes passent la majeure partie de leur temps de travail et de leurs loisirs dans des environnements clos. Il en résulte une forte exposition aux risques de pollutions intérieures. Un environnement intérieur pollué et inconfortable peut entraîner des problèmes de santé.

Un grand nombre de troubles de la santé et de maladies peuvent apparaître: les syndromes du bâtiment malsain (SBM) – Sick Building Syndrome (SBS) ou Building-Related Illness (BRI) –, l'asthme bronchique, les allergies, les affections des voies respiratoires, pour n'en citer que quelques-uns.

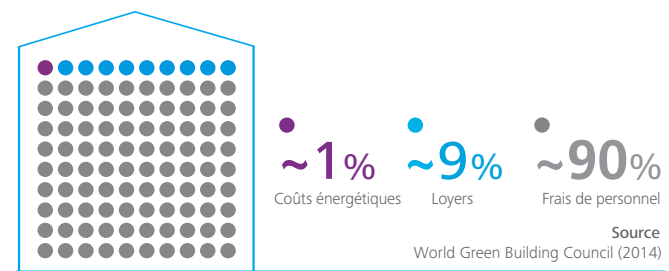
Certaines maladies comme la légionellose sont clairement imputables à une cause précise. Pourtant, les causes des troubles de la santé ne sont pas souvent attribuables avec certitude à une pollution ou un polluant précis. Il existe néanmoins toute une série de facteurs de risques bien connus: nuisances sonores, champs électromagnétiques, émissions de polluants issus de matériaux et de surfaces, carences hygiéniques des installations d'aération, particules fines, poussières dans l'air ambiant, mauvaise ergonomie du poste de travail, et tant d'autres.

La prise en compte interdisciplinaire et globale de la qualité des environnements intérieurs est un enjeu crucial. Il convient donc d'établir une étroite collaboration avec les médecins spécialisés et les médecins du travail pour clarifier la situation de la pollution dans les environnements intérieurs du point de vue sanitaire.

LE MARCHÉ DU BÂTIMENT SAIN ET DURABLE

Les bâtiments durables se caractérisent par de faibles coûts de cycle de vie, une consommation limitée des ressources, un impact minime sur l'environnement et des espaces intérieurs sains. Ce dernier critère est directement influencé par la qualité de ceux-ci. Il a été démontré qu'une bonne qualité de l'environnement intérieur favorisait la santé et le bien-être des occupants, à la maison comme sur le lieu de travail. Par ailleurs, les individus satisfaits et en bonne santé affichent de meilleurs taux de motivation et de productivité.

Sous cet angle, la santé revêt un rôle déterminant pour l'économie d'entreprise. Les frais de personnel annuels d'un prestataire de services représentent environ 90 % des frais d'exploitation totaux. En conséquence, les répercussions économiques d'une baisse de productivité, voire d'absences de collaborateurs pour raison de maladie, sont considérables. Les environnements de travail attractifs et salubres seront un argument concurrentiel de plus en plus décisif aussi sur le front du recrutement de collaborateurs qualifiés – notamment à cause d'une sensibilité accrue des individus aux thématiques touchant à la santé.



2 Frais d'exploitation : coûts annuels de l'énergie, des loyers et du personnel

La forte demande de bâtiments sains dotés d'environnements intérieurs de qualité élevée observée ces dernières années à l'échelle internationale s'explique par la compréhension croissante de ces liens de cause à effet. En particulier aux États-Unis, en France et au Royaume-Uni, on enregistre un grand nombre de nouveaux projets aux exigences élevées en matière de qualité de l'environnement intérieur.

Cette tendance devrait s'accroître grâce aux méthodes de contrôle de l'UE récemment harmonisées aux fins de l'évaluation des émissions de composés organiques volatiles (COV) comme base pour les futures classifications des émissions.



2 Concept d'éclairage : Reflexion AG ; photo : guardaval.ch

EXEMPLE DE CAS N° 1: NORME DE QUALITÉ DES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS

Situation initiale

Une start-up innovante s'est fixé comme objectif de développer un vaste réseau d'espaces de coworking à l'échelle locale. La santé, le bien-être et la productivité des occupants de ces espaces de bureaux sont au cœur des préoccupations. Pour le choix, la planification, la réalisation et l'exploitation des sites concernés, il manque une norme avec des exigences de qualité uniformes.

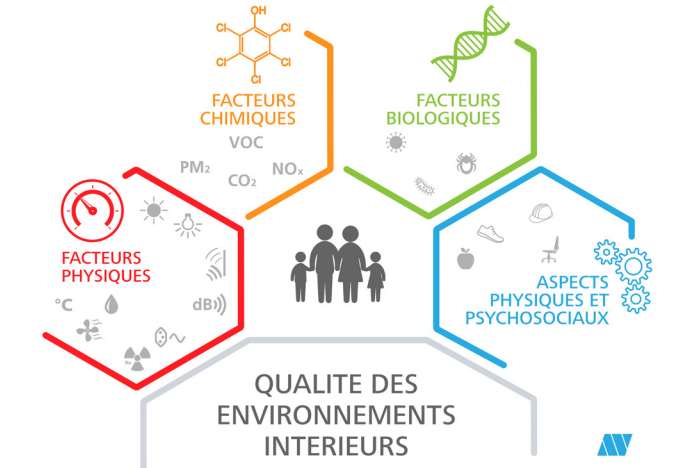


Démarche

Dans le cadre d'une étude préliminaire, une « norme sur la qualité des environnements intérieurs » est définie avec le concours du client. Outre les aspects de la qualité de l'air et du climat intérieur, des considérations physiques et psychosociales entrent également en ligne de compte, à savoir:

- Facteurs physiques: température, humidité, courant d'air, acoustique, son, bruit, lumière, rayonnement électromagnétique, radon
- Facteurs chimiques: polluants atmosphériques, odeurs
- Facteurs biologiques: champignons, bactéries, pollens
- Aspects physiques et psychosociaux: sécurité au travail et protection de la santé, qualité de séjour, promotion de l'exercice physique et de la santé, alimentation, stress

Les différents indicateurs sont sélectionnés, pondérés et évalués en coopération avec le client. Des directives, valeurs indicatives et valeurs limites sont définies. Pour la planification, l'appel d'offres, la réalisation et l'achèvement du projet, des instruments de travail ainsi que des mesures d'assurance-qualité sont définies, permettant le contrôle des exigences de la norme. Des prescriptions de maintenance, d'exploitation et d'approvisionnement sont élaborées pour l'exploitation.



EXEMPLE DE CAS N° 2: OPTIMISATION DE LA QUALITÉ DES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS D'UNE ÉCOLE

Situation initiale

L'état de la construction ainsi que l'évolution des besoins opérationnels et énergétiques de l'école avaient conduit à sa rénovation complète. Depuis la fin des travaux, enseignants et élèves se plaignent de maux de tête récurrents, de même que d'irritations des yeux et des voies respiratoires.



Démarche

La qualité des environnements intérieurs est évaluée de façon subjective à l'aide d'un sondage auprès des personnes concernées. L'évaluation objective donne lieu au calcul, à la simulation et à la mesure de divers indicateurs. Sur la base des résultats des évaluations, des mesures d'optimisation de la qualité de l'environnement intérieur sont proposées. Ces dernières impliquent un démantèlement contrôlé des composants pollués ainsi qu'un concept de « matérialisation » adapté. Des mesures finales garantissent la réalisation des objectifs.

EXEMPLE DE CAS N° 3: SUIVI DE LA CONSTRUCTION D'UNE RÉSIDENCE POUR PERSONNES ÂGÉES

Situation initiale

Un bureau d'architectes est chargé de la planification et de la construction d'une résidence pour personnes âgées. Outre une qualité de séjour élevée, le maître d'ouvrage exige la mise en évidence d'une sécurité hygiénique totale. De surcroît, le plan doit être conçu pour favoriser les déplacements et il convient de prévoir un éclairage biodynamique. Une attention tout particulière doit d'ailleurs être accordée aux possibilités d'offrir une alimentation saine.



Démarche

Les critères d'exigences de la qualité de l'environnement intérieur sont définis avec le concours des architectes. La convention d'objectifs subséquente accompagnée des instruments d'exécution appropriés est complétée par des prescriptions concrètes en matière de maintenance, d'exploitation et d'approvisionnement.