



Quelle soit émise par le métabolisme, par l'activité de l'homme ou par les matériaux constitutifs du logement, la pollution se rencontre sous des formes diverses et variées.

L'humidité : un facteur déterminant pour la santé du bâti et des occupants

Sous forme liquide ou vapeur, l'eau figure au premier rang des causes de sinistres dans le bâtiment. De faibles quantités de vapeur suffisent à provoquer des effets directs et indirects sur la santé des individus et sur le bâti.

Si une humidité relative comprise entre 40 et 60 % est indispensable au bon fonctionnement du système respiratoire, une humidité trop importante se révèle néfaste à la fois au bâti et à ses occupants.

Dans les bâtiments nouveaux ou thermiquement rénovés, le manque de ventilation associé à une isolation et à une étanchéité renforcées peuvent provoquer des dégâts importants causés par l'humidité : condensation sur les ponts thermiques, sur les vitrages, sur le pare-vapeur de l'isolant, dégradation de l'isolant dans les cloisons, ...etc.

L'excès d'humidité provient principalement de l'activité humaine :

La vapeur d'eau produite par la respiration et l'évaporation cutanée ou issue des activités domestiques (toilette, cuisson, vaisselle, lessive, séchage du linge, ...), ainsi qu'un volume trop important de plantes vertes contribuent à élever le taux d'humidité intérieure.

Sources d'émission de vapeur d'eau	g/h
Douche chaude	2000
Marmite à ébullition découverte	900
Cuisinière à gaz à grand feu	400
Transpiration d'une personne en activité intense	400
Marmite à ébullition couverte	350
Bain chaud	300
5 Kg de linge à sécher	200
Cuisinière à gaz à petit feu	100
Transpiration d'une personne en activité légère	100
Plat chaud sur une table	60
Respiration d'une personne au repos	50

Une forte humidité favorise l'apparition des bio - contaminants :

Une humidité relative élevée de l'air intérieur augmente le risque d'infestation par les acariens et entraîne des condensations sur les zones froides des surfaces, favorisant la prolifération fongique et bactérienne. Si certains virus et bactéries, une fois libérés par l'homme ou l'animal, ne survivent pas longtemps dans l'air, d'autres peuvent subsister des mois et des années sur des surfaces humides.

Les acariens ne peuvent proliférer que dans certaines conditions de chaleur et d'humidité optimales à leur développement : 24 °C et 75 % d'humidité relative. Une baisse du taux d'humidité de 5 % divise par six le nombre d'acariens. **Ils disparaissent avec une humidité relative inférieure à 45 %.**

Autres micro-organismes, les moisissures représentent plus de 100 000 espèces différentes de champignons microscopiques. Le métabolisme des moisissures produit une importante quantité de composés organiques volatils (COV) très odorants.

Enfin, retenons que la dégradation des matériaux liée à l'excès d'humidité augmente les émissions toxiques.

Il est donc nécessaire de contrôler efficacement le taux d'humidité relative dans le logement par une ventilation efficace qui le prend en compte, de manière à le stabiliser dans une plage de confort et de santé pour l'homme, soit un taux compris entre 40 et 50 % d'humidité relative.

