

►► LE RENOUVELLEMENT DE L'AIR

1 | LES ATOUTS FONDAMENTAUX

Le renouvellement d'air est soumis à des **contraintes réglementaires** de diverses origines (Règlement Sanitaire Départemental, Réglementations Thermiques et Acoustiques, Code du Travail). Dans les bâtiments des secteurs résidentiel et tertiaire, la ventilation répond avant tout à un besoin d'hygiène et de santé des occupants par l'apport d'air neuf pour la respiration et par l'élimination des pollutions intérieures liées à la présence et aux activités humaines.

Par ailleurs, la conservation du bâti nécessite également une **aération maîtrisée** pour éviter en particulier des humidités excessives dans des enveloppes de plus en plus étanches. Enfin, d'un point de vue purement énergétique, compte tenu notamment de l'augmentation progressive de l'isolation des bâtiments, les déperditions liées à la ventilation représentent une part relative de plus en plus significative des besoins de chauffage des bâtiments (jusqu'à 30 % parfois dans le neuf). Par ailleurs, il



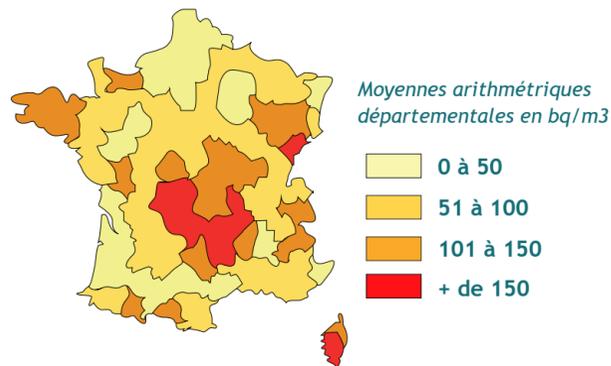
ne faut pas négliger le potentiel d'économies et d'amélioration de la qualité d'air intérieur lors de réhabilitations de bâtiments existants, lié à l'amélioration des installations de ventilation existantes ou à la mise en œuvre de systèmes de ventilation quand ils n'existent pas.

- Le Code de la Construction et de l'Habitation (article R 111-9) précise que « Les logements doivent bénéficier d'un renouvellement de l'air et d'une évacuation des émanations tels que le taux de pollution de l'air intérieur du local ne constitue aucun danger pour la santé et que puissent être évitées les condensations, sauf de façon passagère.

- Selon l'Arrêté du 24 mars 1982, l'aération des logements doit pouvoir être générale et permanente au moins pendant la période où la température extérieure oblige à maintenir les fenêtres fermées. Toutefois, dans les bâtiments soumis à un isolement acoustique renforcé, l'aération doit pouvoir être générale et permanente en toute saison.

La circulation de l'air doit pouvoir se faire principalement par entrée d'air dans les pièces principales et bouches d'extraction dans les pièces de service. L'aération permanente peut être limitée à certaines pièces dans certains cas.

- Le Règlement Sanitaire Départemental Type (RSDT) fixe les conditions d'occupation, d'utilisation et d'entretien et concerne aussi l'aménagement et l'équipement des habitations existantes.



2 | LE CONSTAT DES LOGEMENTS NEUFS EN FRANCE

La France un des seuls pays européens à ne pas avoir revu ses réglementations sanitaires dans le neuf, l'Arrêté de Ventilation dans le résidentiel datant de 1982. L'incohérence des textes réglementaires fait l'objet d'un certain nombre de critiques nourries de la part des professionnels. Les contreperformances du parc sont aujourd'hui mises en évidence dans des études nationales :

- Selon une étude de l'ADEME et Air.H, 70% des logements collectifs et 60% des logements individuels n'ont pas de ventilation efficace

- Selon l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur : 60% des installations VMC ne sont pas conformes à l'Arrêté de 1982

Un guide de l'Agence Qualité Construction sur la Qualité Réglementaire dans les bâtiments d'habitat neuf (2002) présente des statistiques de récurrences de non-conformités sur les points suivants de l'aération des logements neufs :

- sur le principe de fonctionnement et mise en œuvre des équipements :

- 20% de non-conformités sur les entrées d'air
- 12% des non-conformités sur les sorties d'air

- sur les débits d'air extraits :

- 33% de non-conformités en débit minimum logement
- 31% de non-conformités en débit minimum cuisine
- 42% de non-conformités en performance cuisine
- 38% de non-conformités en performance autres pièces

(valeurs issues de l'Observatoire de la Réglementation Technique) (ORTEC)

Contre-exemples de mises en œuvre d'équipements et de systèmes de ventilation performants. Ces exemples sont contraires aux Bonnes Pratiques.

►► UNE RÉGLEMENTATION QUI SE DURCIT

1 | L'EXEMPLE DE LA CERTIFICATION. POUR RENFORCER LES RÉGLEMENTATIONS EXISTANTES

Les réglementations et les normes de construction évoluant sans cesse, les certifications permettent de garantir un niveau de qualité technique toujours supérieure à la moyenne des constructions neuves, et ce à partir d'un examen rigoureux des documents techniques (plans, devis, descriptifs).

Dans un logement certifié Habitat & Environnement, par exemple, les systèmes de ventilation doivent être choisis en fonction de critères objectifs stricts, et soumis à un contrôle de fonctionnement une fois l'installation réalisée. Ce contrôle garantit le bon fonctionnement du système : apport d'air neuf, filtration, étanchéité des conduits, débits d'air extraits. Il s'agit d'un autocontrôle de l'entreprise réalisé par application du guide DIAGVENT (diagnostic de niveau 2). Les matériaux de construction ou de décoration employés dans les logements certifiés Habitat & Environnement sont étiquetés selon les dernières normes en vigueur. L'étiquetage rend compte des taux d'émissions nocives de matériaux tels que les revêtements de sol, de mur ou de plafond, les cloisons, les produits d'isolation ou encore les fenêtres. Ces matériaux devront obligatoirement être au moins de niveau B pour les logements certifiés Habitat & Environnement.

Le processus de certification H&E comporte différentes étapes visant à juger de la conformité du projet de construction considéré par rapport au référentiel H&E en vigueur. Ces étapes permettent notamment à un examinateur de juger de la performance technique du projet. Cette évaluation s'effectue à travers une étude préparatoire en phase Avant-Projet et des évaluations (l'une provisoire, l'autre définitive) réalisées respectivement en phase DCE (Dossier de Consultation des Entreprises) avec un examen des pièces écrites et avant le démarrage des travaux pour l'examen des dossiers marchés. Parallèlement à cela, un auditeur procède à un audit du projet en phase Avant-Projet afin de juger de la qualité du management environnemental de l'opération et des mesures prises pour le respect des exigences du thème «Chantier propre» si celui a été retenu (tous les profils hors profil E). Cet auditeur est une personne différente de l'examineur technique.

Au terme de la phase chantier, des contrôles de conformité sont réalisés afin de s'assurer notamment de la bonne tenue des engagements liés aux exigences des thèmes «Chantier propre» et «Gestes verts» et, parfois, de réaliser des vérifications techniques in situ.

En ce qui concerne l'habitat existant, la certification Patrimoine Habitat et Environnement (équivalent de H&E pour le neuf) exige la mise en place de ventilation mécanique avec création de conduits de ventilation ou réutilisation des conduits.

A noter que le nouveau label BBC effinergie+ qui préfigure l'évolution de la réglementation thermique, introduit également des obligations de contrôle des installations de ventilation par des test d'étanchéité de réseaux et par la vérification des débits d'air aux bouches.

►► TÉMOIGNAGE

JOËL CASTEX
(CHARGÉ D'ÉTUDES,
DOMOFRANCE)

« Le référentiel 2012 de la certification Habitat et Environnement a introduit une nouvelle rubrique QAI qui reprend à la fois les exigences de la rubrique VQA (ventilation qualité de l'air) et une partie des exigences de la rubrique CM (Choix des matériaux) de l'ancien millésime. Cette rubrique est aussi l'expression d'une évolution de la réglementation d'une obligation de moyens vers une obligation de résultats par le contrôle des débits et du bon fonctionnement de l'installation de VMC.

L'obligation de résultat tend à se généraliser sous différentes formes, mesures de perméabilité à l'air, contrôle des installations de VMC, contrôle et attestations de respect de la réglementation, suivi des consommations.

Sur la qualité de l'air, d'ores et déjà certains établissements publics sont « touchés » par cette obligation de résultat avec mesures à la clé.

Les évolutions réglementaires sont souvent vécues comme des contraintes supplémentaires ; l'obligation de résultat peut nous conduire à plus de pragmatisme et de réalisme dans l'approche qualitative des bâtiments si elle est perçue comme une opportunité. »

2 | SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS CERTAINS ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

Le décret n°2011-1728 du 2 décembre 2011 relatif aux valeurs guides pour l'air intérieur du formaldéhyde et benzène précise :

- Les différentes cibles concernées sont les propriétaires et exploitants d'établissements recevant du public (ERP).
- Le décret traite la définition des conditions de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les ERP.

Les bâtiments visés pour cette surveillance sont les :

- Etablissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans et les écoles maternelles,
- Ecoles élémentaires
- Etablissements d'enseignement ou de formation professionnelle du second degré
- Accueils de loisirs

définition des conditions de réalisation de la surveillance obligatoire de la qualité de l'air intérieur des locaux

Entrée en vigueur : le texte instaure de manière progressive l'obligation de surveiller périodiquement la qualité de l'air intérieur dans les ERP, obligation qui devra être satisfaite :

- avant le 1er janvier 2015 pour les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans et les écoles maternelles

- avant le 1er janvier 2018 pour les écoles élémentaires

- avant le 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré

- avant le 1er janvier 2023 pour les autres établissements.

Le non-respect des modalités de mise en œuvre de cette obligation pourra être sanctionné d'une amende de 1 500 euros.



VALEURS-GUIDES POUR L'AIR INTÉRIEUR

On entend par : « valeur-guide pour l'air intérieur » un niveau de concentration de polluants dans l'air intérieur fixé, pour un espace clos donné, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné.

LES SUBSTANCES

► FORMALDÉHYDE

2015 : 30 µg/m³
2023 : 10 µg/m³

► BENZÈNE

2013 : 5 µg/m³
2016 : 2 µg/m³

4 | UNE NOUVELLE RÉGLEMENTATION À PARTIR DU 1ER JUILLET 2012 : LA SURVEILLANCE DE LA QAI DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

Que dit le décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 publié au JO du 6 janvier 2012 sur la surveillance de la qualité de l'air dans les établissements scolaires?

Le décret paru au journal officiel du 6 janvier 2012 (applicable au 1er juillet 2012) définit les modalités de réalisation de la surveillance obligatoire de la qualité de l'air à l'intérieur de ces établissements. Cette surveillance, à réaliser tous les 7 ans, s'appliquera à partir de 2015 aux crèches, jardins d'enfants et écoles maternelles puis progressivement aux écoles élémentaires (2018), centres de loisirs et établissements d'enseignement de second degré (2020) et enfin aux hôpitaux et établissements pour personnes âgées à partir de 2023.

Ce texte détermine en premier lieu la nature de l'évaluation des moyens d'aération des bâtiments et le contenu du rapport à transmettre par l'organisme chargé de l'évaluation au propriétaire à l'exploitant des locaux. Doivent être examinés : la présence ou non d'ouvrants donnant sur l'extérieur ; la facilité d'accès aux ouvrants donnant sur l'extérieur et de leur manœuvrabilité ; les bouches ou grilles d'aération existantes.

Il détermine ensuite la liste des polluants à mesurer, et les conditions de l'évaluation, qui fera l'objet d'un rapport. Le formaldéhyde, le benzène devront être mesurés régulièrement en deux séries de prélèvements effectuées au cours de deux périodes espacées de cinq à sept mois, dont l'une se déroule pendant la période de chauffage de l'établissement. Le dioxyde de carbone fera quant à lui l'objet d'une mesure en continu effectuée sur une seule période, pendant la période de chauffage.

Le décret détermine enfin les valeurs au-delà desquelles des investigations complémentaires doivent être menées par le propriétaire ou l'exploitant pour identifier les causes de la présence de pollution dans l'établissement et de fournir les éléments nécessaires au choix de mesures correctives pérennes et adaptées à la pollution. Le Préfet de Département du lieu d'implantation de l'établissement doit être informé des résultats.

En cas de dépassement des valeurs, l'établissement devra faire l'objet d'un nouveau contrôle dans les deux ans.



►► HQE-A

Créé par les médecins allergologues de l'ARCAA (Association pour la Recherche Clinique en Allergologie et en Asthmologie) et approuvé HQE-A, le label Allergènes Contrôlés et Air Intérieur Contrôlé certifie la réduction significative d'allergènes et de COV dans un habitacle et un espace de vie, repose sur une expertise et une caution médicale et contribue à améliorer la vie de personnes souffrant d'allergies respiratoires et cutanées.

►► À QUI S'ADRESSE CE LABEL ?

CE LABEL S'ADRESSE AUX :

- entreprises : labellisation de leurs produits ou services afin de garantir aux personnes allergiques des produits ou services sans allergènes
- médecins : les informer afin d'orienter leurs patients allergiques vers des solutions améliorant leur confort de vie et le traitement de leur maladie
- grand public : le sensibiliser sur le risque allergène croissant, l'encourager à modifier ses comportements et lui recommander des produits sans allergènes et sans COV

►► ASSISTANCE TECHNIQUE TÉLÉPHONIQUE

Pour toutes vos questions portant sur la performance énergétique des bâtiments, une équipe d'experts est à votre service au 05.47.48.18.25 ou par mail : ciaeb@cdpea.fr

►► LES RÉFÉRENCES

- Le constat des logements neufs en France : Valeurs issues de l'Observatoire de la Réglementation Technique (ORTEC)
- L'exemple de la certification, pour renforcer les réglementations existantes : Source QUALITEL / Habitat & Environnement
- Surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public : <http://www.legifrance.gouv.fr> (Décret n° 2011-1728 du 2 décembre 2011)
- Une nouvelle réglementation à partir du 1er Juillet 2012 : la surveillance de la QAI dans les établissements scolaires : <http://www.legifrance.gouv.fr> (Décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012)
- Le label Allergènes Contrôlés et Air Intérieur Contrôlé (ARCAA) : <http://www.allergens-controlled.com>
- <http://www.oqai.fr/obsairint.aspx>
- <http://www.cdpea.fr>
- Inventaire CMR 2005 : <http://www.inrs.fr>



Cette fiche est co-financée par l'État, le Conseil Régional Aquitaine, la Chambre des Métiers et de l'Artisanat Région Aquitaine et la CDPEA.

►► QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET...

LABELS ET RÉGLEMENTATIONS

