

Fiche changement, ajout ou suppression du système de ventilation

OBLIGATIONS À RETENIR :

Seuil en % de surface :

- Petite école (7 classes maximum) : 75 %
- Moyenne école (8-12 classes) : 50 %
- Grande école (> 13 classes) + établissement d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans + accueil de loisirs : 25 %

Mesures : campagne complète (formaldéhyde, benzène, CO₂) en présence des occupants

Délai : la campagne de mesures débute au plus tard 1 mois après la fin de réalisation de l'étape clé, la 2^{ème} série de prélèvement pour le formaldéhyde et pour le benzène doit être effectuée dans un délai de 4 à 7 mois après le 1^{er} prélèvement, l'un de ces prélèvements, ainsi que la mesure de CO₂ devant être effectué en période de chauffe

Pourquoi est-ce une étape clé au titre de la QAI ?

Tout changement, ajout ou suppression du système de ventilation dans tout ou partie du bâtiment peut entraîner une modification du renouvellement d'air et donc des taux de polluants dans l'air intérieur. Il est notamment très important de vérifier l'adéquation du système de ventilation avec la densité d'occupation et l'usage de la pièce afin d'assurer une bonne QAI.

Si le changement, l'ajout ou la suppression du système de ventilation ne concerne qu'une partie du bâtiment, ces travaux ne seront considérés comme étape clé que s'ils concernent une surface dépassant le seuil précisé en début de fiche (cumulée sur 6 mois glissants en cas de plusieurs périodes de travaux).

La fin de l'étape clé est établie à la fin des travaux lorsque ceux-ci se font en site occupé, ou lorsque les occupants sont de retour si les travaux se font sur site non occupé.

Quelles prescriptions (quoi faire / quand) ?

Au titre de la surveillance, la campagne complète de polluants réglementaires est exigée lors de la survenue de cette étape clé. Il s'agit donc de **mesurer le formaldéhyde** (polluant typique de l'air intérieur), **le benzène** (polluant provenant essentiellement de sources extérieures) et **le dioxyde de carbone** (CO₂, indicateur du confinement). La campagne commence dans un délai de **1 mois après la fin de réalisation de l'étape clé**. La mesure en continu du dioxyde de carbone est à réaliser **durant la période de chauffe** (si elle existe), tandis que le formaldéhyde et le benzène sont à mesurer **lors de deux prélèvements distincts espacés de 4 à 7 mois maximum** dont l'un se déroule **durant la période de chauffe** du bâtiment (si elle existe).

La méthode d'échantillonnage est précisée dans le Tome 5.

À qui faire appel ?

Les mesures *in situ* et les prélèvements doivent être réalisés par des organismes spécifiquement accrédités par le Cofrac (LAB REF 30 – Échantillonnage, prélèvements et mesures sur site) pour les paramètres recherchés. Quant aux analyses en laboratoire, elles doivent être réalisées par des organismes spécifiquement accrédités par le Cofrac (LAB REF 30 – Analyses) pour les paramètres recherchés.

Voici les liens utiles pour trouver localement les organismes accrédités Cofrac :

- **Pour les organismes de prélèvements :**

https://tools.cofrac.fr/fr/easysearch/resultats_advanced.php?list-53644424

- **Pour les laboratoires d'analyses :**

https://tools.cofrac.fr/fr/easysearch/resultats_advanced.php?list-98884173

Les mesures ponctuelles de débits de ventilation ainsi que la vérification de l'adéquation du bâtiment avec les activités et la densité d'occupation prévue suivant le règlement sanitaire départemental type (RDST) et le code du travail peuvent être réalisées en interne si le gestionnaire en a les compétences. Il peut également faire appel à un professionnel qualifié s'il l'estime nécessaire.

En revanche, les travaux éventuels à réaliser sur le système de ventilation, s'il existe, ainsi que les mesures de contrôle dans les locaux à pollution spécifique sont à faire réaliser par un professionnel qualifié.

Responsabilité

Le code du travail demande d'une part de maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs et, d'autre part, d'éviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations (art. R. 4222-1 du code du travail). Il fixe des obligations pour le maître d'ouvrage (le propriétaire) ainsi que pour l'employeur usager des locaux qui fera appel à son gestionnaire.

Ainsi, le maître d'ouvrage est tenu de concevoir et réaliser les bâtiments et leurs aménagements (tels que la ventilation) de façon à ce que les locaux fermés, dans lesquels les travailleurs sont appelés à séjourner, soient conformes aux objectifs rappelés ci-dessus. La conception du bâtiment et son adéquation aux activités qui y sont réalisées est donc de sa responsabilité.

Quant à l'employeur (qui fera appel à son gestionnaire), il est tenu de maintenir l'ensemble des installations (captage, ventilation, recyclage, etc.) en bon état de fonctionnement et d'en assurer régulièrement le contrôle (art. R. 4222-20 du code du travail). Il est tenu de faire part au maître d'ouvrage de tout changement de destination afin de vérifier avec lui l'adéquation des locaux avec les activités et la densité d'occupation envisagées. Sa responsabilité est vis-à-vis de ses employés : les mesures de contrôle sont donc de sa responsabilité.

Et en dehors de la réglementation de surveillance ?

Le code du travail et le règlement sanitaire départemental type (RSDT) fixent des débits minimaux par occupant, travailleur ou autres usagers et les règles relatives à la ventilation des bâtiments qui y sont soumis.

Par ailleurs, dans le cas d'une rénovation, il est impératif que le propriétaire vérifie la présence ou l'absence d'amiante dans les locaux à l'aide du diagnostic technique et du repérage amiante avant travaux constitutifs du dossier technique amiante dit DTA (pour les bâtiments dont le permis de construire est antérieur au 1^{er} juillet

1997) ainsi qu'un diagnostic plomb avant travaux (pour les bâtiments construits avant 1949). En cas de présence d'amiante, l'intervention de professionnels formés et qualifiés est obligatoire.

Dans les établissements recevant du public, deux catégories de personnes sont visées en matière de renouvellement d'air : les travailleurs (par exemple les enseignants d'un établissement scolaire) soumis au code du travail, et les autres usagers soumis au RSDT, par exemple, pour les élèves de ce même établissement. Diverses dispositions sont prises par chacun de ces textes réglementaires, en termes de quantité d'air nouveau à apporter par occupant, de systèmes à mettre en place ou encore de confinement.

Les obligations réglementaires varient selon l'usage des locaux. Les locaux à pollution non spécifique (telles que les pièces de vie) sont distingués des locaux à pollution spécifique où l'usage de l'espace est source de polluants spécifiques (salles d'eau ou ateliers par exemple).

Les locaux à pollution spécifique sont soumis à des dispositions réglementaires particulières précisées par le RSDT et le code du travail. Par exemple, tout local à pollution spécifique doit être ventilé mécaniquement et le système de ventilation doit être conçu afin que l'air sorte du local et ne puisse pas transiter par un espace adjacent.

Dans certains cas, l'air de ces locaux peut être recyclé à condition d'avoir été préalablement épuré. Les systèmes de recyclage doivent alors être équipés de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air. Dans ce cas, il sera nécessaire de réaliser un contrôle de la concentration en poussières ou en autres polluants tous les 6 mois, soit dans les gaines de recyclage, soit à leur sortie dans un écoulement canalisé. Il faut s'assurer dès lors que le changement du système de ventilation de ces locaux reprend les mêmes caractéristiques que celles du système déposé pour se conformer aux dispositions réglementaires.

Recommandations

Avant travaux :

Cette étape est l'occasion de vérifier les débits réglementaires à respecter pour dimensionner correctement la ventilation. Les débits et les entrées d'air doivent permettre un renouvellement d'air adapté aux lieux et aux occupants du bâtiment, en fonction de leur nombre et de leurs activités.

Une attention particulière sera à apporter aux bâtiments situés en zones à potentiel radon de catégorie 3 : la ventilation doit être suffisante en termes de débits, et équilibrée afin ne pas mettre le bâtiment en dépression – au risque d'aspirer le radon depuis le sous-sol. Il faudra par ailleurs laisser la possibilité aux usagers d'aérer.

Pendant les travaux :

Les travaux menés ne doivent pas encrasser les organes de ventilation déjà existants ; si besoin, ces derniers doivent être protégés / colmatés durant les travaux et remis en fonctionnement normal après travaux. Les raccordements doivent être faits selon les règles de l'art, l'ensemble du réseau doit être étanche et fonctionnel.

Les travaux sur la ventilation sont l'occasion de s'assurer du bon détalonnage des portes (1 cm minimum) ou, le cas échéant, de la présence de grilles de transfert d'air. Ces dispositions sont essentielles à la bonne circulation de l'air par balayage depuis les pièces équipées d'entrées d'air aux pièces à extraction lorsque ce balayage est exigé ou voulu par la configuration des locaux.

Après les travaux :

Il est recommandé de réaliser des mesures de ventilation (débits ou pressions aux bouches) à réception du bâtiment, afin de s'assurer du bon fonctionnement du système et de sa conformité à la réglementation en vigueur.

Le remplacement ou la modification du système d'aération doivent être accompagnés d'une sensibilisation des usagers pour ne pas venir perturber le système (obstruction des entrées d'air, etc.). Il doit également être rappelé que la présence d'un système de ventilation ne dispense pas d'aérer régulièrement. Ceci est également vrai pour une ventilation double flux : l'aération est parfois soupçonnée à tort d'en affecter les performances.