



CDG 38

CENTRE DE GESTION DE L'ISÈRE
FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE

> **Contact** : Pôle prévention des risques professionnels

> **Tel** : 04.56.38.87.04 / prevention@cdg38.fr

> **Date** : Octobre 2023

Le point sur ... LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

85 % de notre temps : c'est, en moyenne, le temps que nous passons dans des environnements clos, notamment dans des locaux recevant du public, dans lesquels nous pouvons être exposés à de nombreux polluants. Les sources potentielles de cette pollution de l'air intérieur sont diverses : air extérieur, appareils à combustion, matériaux de construction et d'ameublement, produits d'entretien, activités humaines...

Le renouvellement de l'air dans les locaux est essentiel pour limiter cette pollution intérieure. Il peut être assuré soit par aération, par ouverture des fenêtres exclusivement, soit par un système de ventilation, qui peut être naturel par conduit d'extraction à tirage naturel, ou bien mécanique.

Même en cas de présence d'un système de ventilation, il est nécessaire d'aérer régulièrement par ouverture des fenêtres. L'aération régulière des locaux permet également de limiter les risques de contamination par les virus (notamment le coronavirus SARS-CoV-2) en période de pandémie.

La qualité de l'air à l'intérieur des locaux est un sujet d'inquiétude croissant depuis quelques années, pris en compte dans plusieurs textes législatifs (loi Grenelle II de l'environnement, loi portant engagement national pour l'environnement) ou dans les plans nationaux santé environnement.

1. A propos de la qualité de l'air intérieur...

Les polluants de l'air intérieur peuvent être de nature chimique (benzène, formaldéhyde, monoxyde de carbone...), physique (radon, humidité...) ou biologique (champignons, virus, acariens ...).

La qualité de l'air que nous respirons peut avoir des effets sur la santé et le bien-être, depuis la simple gêne (olfactive, somnolence, irritation des yeux et de la peau, etc.) jusqu'à l'apparition ou l'aggravation de pathologies aiguës ou chroniques : allergies respiratoires, asthme, cancer, intoxication mortelle ou invalidante, etc.

Avec une centaine de décès chaque année, le monoxyde de carbone (CO) est la première cause de mortalité par toxique en France. Cela souligne l'importance d'une ventilation en bon état de fonctionnement, régulièrement nettoyée et non obstruée.

Les jeunes enfants sont particulièrement sensibles aux pollutions présentes dans leur environnement du fait de leurs systèmes immunitaire et respiratoire en développement.

En effet, les enfants peuvent être exposés dans les écoles et les lieux d'accueil à divers polluants émis par le mobilier, les produits d'entretien et les fournitures scolaires. Les concentrations en polluants mesurées dans l'air des écoles peuvent être parfois plus élevées que dans d'autres lieux de vie, du fait aussi de la densité d'occupation des locaux et d'un renouvellement de l'air souvent insuffisant.

Le formaldéhyde est une substance irritante et cancérigène, principalement utilisée pour la fabrication de colles, liants ou résines. La valeur-guide* pour le formaldéhyde est fixée pour une exposition de longue durée à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ depuis le 1er janvier 2023.

Le benzène, substance cancérigène aux effets hématologiques est issue de phénomènes de combustion (gaz d'échappement, cheminée, cigarette...). La valeur-guide* pour le benzène est fixée pour une exposition de longue durée et à $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ depuis le 1er janvier 2016.

* Les valeurs guides de l'air intérieur (VGAi) ont été définies comme des concentrations dans l'air d'une substance chimique en dessous desquelles aucun effet sanitaire ou aucune nuisance n'est attendu pour la population générale en l'état des connaissances actuelles.

2. Quelles sont les obligations de surveillance de la qualité de l'air dans les établissements recevant du public ?

La surveillance de qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public (ERP) a été rendue obligatoire par loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

S'appuyant sur le retour d'expérience de cette surveillance et afin d'intégrer les acquis de la crise sanitaire, le dispositif de surveillance de la qualité dans certains ERP a été renforcé, dans le cadre du Plan national santé environnement 2021-2025.

Un dispositif révisé de surveillance de la qualité de l'air intérieur s'applique ainsi depuis le 01/01/2023.

× Quels établissements sont concernés ?

L'obligation de surveillance de la qualité de l'air concerne certains établissements recevant du public (ERP) dont les établissements suivants :

- les établissements d'accueil collectifs d'enfants de moins de 6 ans (crèches, haltes-garderies...),
- les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degré (écoles maternelles, écoles élémentaires, collèges, lycées d'enseignement général, technologique ou professionnel)
- les accueils de loisirs

Les établissements d'activités physiques et sportives couverts dans lesquels sont pratiquées des activités de baignade ou de natation ne sont plus concernés par le dispositif de surveillance de la qualité de l'air intérieur détaillé ci-après. En effet, ces locaux sont, au sens du code du travail, considérés comme des locaux à pollution spécifique et doivent respecter les exigences en termes d'aération et d'assainissement : renouvellement d'air minimum de $60 \text{ m}^3/\text{h}/\text{occupant}$.

Par ailleurs, d'autres établissements seront concernés par l'obligation de surveillance de la qualité de l'air intérieur à compter du 01/01/2025, notamment les structures sociales et médico-sociales et les structures de soins de longue durée rattachées aux établissements de santé

× Comment évaluer les risques liés à la qualité de l'air intérieur ?

Les propriétaires ou l'exploitant de certains établissements sont tenus de faire procéder, à leurs frais, à une surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux de leur établissement.

Concrètement, le dispositif de surveillance de la qualité de l'air comporte plusieurs volets :

➤ une **évaluation annuelle des moyens d'aération** de l'établissement, réalisable par l'exploitant ou l'occupant lui-même. Cette évaluation inclut :

- une vérification de l'accessibilité aux ouvrants et de leur manoeuvrabilité,
- un examen visuel des dispositifs de ventilation, le constat de leur fonctionnement et de la circulation adéquate de l'air,
- la mesure à lecture directe de la concentration en CO₂.

Il ne s'agit donc pas de procéder à de simples « examens visuels », mais bien de vérifier le fonctionnement correct de l'installation.

↳ Echancier : la première évaluation annuelle des moyens d'aération doit être réalisée au plus tard au 31/12/2024.

➤ un **autodiagnostic de la qualité de l'air intérieur à réaliser tous les 4 ans**, par l'exploitant ou l'occupant lui-même, qui comprend :

- l'identification et la réduction des sources d'émission de substances polluantes, au regard notamment des matériaux et de l'équipement du site ainsi que des activités qui sont exercées dans les locaux,
- l'entretien des systèmes de ventilation et des moyens d'aération de l'établissement,
- la diminution de l'exposition des occupants aux polluants.

↳ Echancier : 1^{er} autodiagnostic à réaliser au plus tard au 31/12/2026.

➤ des **campagnes de mesures de polluants réglementés aux « étapes clé de la vie des bâtiments »** pouvant impacter la qualité de l'air intérieur (ex : extension d'un bâtiment existant, remplacement de fenêtres, de faux-plafond, de revêtement de sol...), à réaliser par un organisme accrédité COFRAC. Ces campagnes de mesures concernent les polluants réglementés (formaldéhyde et/ou benzène et/ou CO₂) et peuvent être complètes ou partielles selon les étapes clé de la vie du bâtiment :

- campagnes complètes (mesure du formaldéhyde, du benzène et du CO₂) pour les gros travaux tels que la réalisation de bâtiments neufs, l'extension d'un bâtiment existant ou des rénovations lourdes (rénovations énergétiques...) ou certains petits et moyens travaux (changement des fenêtres, des portes donnant sur l'extérieur...),
- campagnes partielles (mesure du formaldéhyde et/ou du CO₂) pour les petits et moyens travaux (changement de revêtement de sol, travaux sur les parois intérieures, changement de faux-plafond ou de plafond) ou en cas d'actions sur les locaux (changement de la destination des pièces, changement pérenne de l'effectif d'occupation avec un effectif supérieur à 1,5 fois l'effectif théorique de la pièce, changement pérenne d'activité susceptible d'accroître les concentrations en CO₂).

En fonction des valeurs relevées lors de ces contrôles, il conviendra soit de réaliser des investigations complémentaires, soit d'en informer le préfet (cf tableau ci-après).

| Substance | Valeur pour laquelle des investigations complémentaires doivent être menées | Valeur pour laquelle le préfet de département du lieu d'implantation de l'établissement est informé |
|-----------------|---|---|
| Formaldéhyde | Concentration > 30 µg/m ³ | Concentration > 100 µg/m ³ |
| Benzène | Concentration > 10 µg/m ³ | |
| CO ₂ | Indice de confinement = 5 | |

La liste des organismes accrédités COFRAC, ayant la capacité de réaliser des investigations sur les causes des dépassements des valeurs limites des substances retenues pour la surveillance et d'apporter des recommandations, est consultable sur le site : <https://www.cofrac.fr/>

↳ Echancier : lors d'une étape clé de la vie du bâtiment.

➤ **l'élaboration d'un plan d'actions** prenant en compte l'évaluation annuelle des moyens d'aération, l'autodiagnostic de la qualité de l'air intérieur et les campagnes de mesures des polluants.

Le plan d'actions s'inscrit dans le cadre d'une démarche de prévention liée à la qualité de l'air intérieur (cf § ci-dessous). Il doit être adaptable et régulièrement actualisé.

↳ Echancier : 1^{er} plan d'actions à réaliser au plus tard au 31/12/2026.

Les modalités de réalisation de la surveillance obligatoire de la qualité de l'air à l'intérieur des établissements concernés et les « étapes clé » de la vie du bâtiment sont précisées dans le décret n° 2022-1690 du 27 décembre 2022 modifiant le décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public

[Le guide pratique](#) pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants et des adolescents élaboré par les ministères de la transition écologique et de la santé est un outil permettant d'aider à la réalisation d'un plan d'actions pour ces lieux.

Ce guide fournit des outils opérationnels pour identifier des actions favorables à la qualité de l'air intérieur via des grilles d'autodiagnostic et d'identification des sources potentielles de polluants.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce guide, les structures peuvent avoir recours à l'utilisation d'un kit de mesures indicatives de la qualité de l'air permettant de mesurer les polluants ciblés (formaldéhyde, benzène, dioxyde de carbone) par le dispositif réglementaire.

× **La mise en place d'une démarche de prévention liée à la qualité de l'air intérieur**

Dans la continuité du dispositif de surveillance de la qualité de l'air intérieur, il convient d'engager une réflexion globale et pérenne en vue d'améliorer la qualité de l'air intérieur des établissements concernés, à travers différents axes, notamment :

- La prise en compte des objectifs liés à la qualité de l'air lors de la construction ou de l'aménagement des locaux ainsi que dans la rédaction des marchés,
- la rénovation ou le redimensionnement des dispositifs de ventilation et d'aération,

- l'adoption de bonnes pratiques lors de l'achat et de l'utilisation des produits d'entretien,
- l'acquisition de mobiliers ou de revêtements à faibles émissions de polluants (se référer aux marquages),
- la sensibilisation régulière du personnel sur les bonnes pratiques liées à la qualité de l'air,
- la mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés, notamment les services de protection maternelle et infantile (PMI), le médecin du travail , les bureaux de contrôle...

➤ Se référer également à la fiche « Le point sur...prévenir les risques d'exposition au radon».