



La surveillance de
**la qualité de
l'air intérieur**
dans les établissements scolaires



Le constat

Dans les bâtiments, les sources de substances polluantes sont nombreuses : Matériaux de construction, peinture, meubles, appareil de chauffage, produits d'entretien, matériels utilisés pour des activités (colles, encres, peintures, feutres, etc.).

Une mauvaise qualité de l'air intérieur peut favoriser l'émergence de symptômes tels que des maux de tête, de la fatigue, une irritation des yeux, du nez, de la gorge ou de la peau, des vertiges, des manifestations allergiques ou de l'asthme.

Une bonne qualité de l'air à l'intérieur d'un bâtiment a, au contraire, un effet positif démontré sur la diminution du taux d'absentéisme, le bien-être des occupants et l'apprentissage des enfants.

Chiffre clé 90 %

Les enfants passent près de 90 % de leur temps dans des lieux clos :
Logement, transport, école.

Les engagements

La loi a acté 2 engagements forts :

- ➔ Rendre progressivement obligatoire la **surveillance régulière** de la qualité de l'air intérieur dans les établissements scolaires ;
- ➔ Mettre en place un **étiquetage des matériaux** de construction et de décoration.

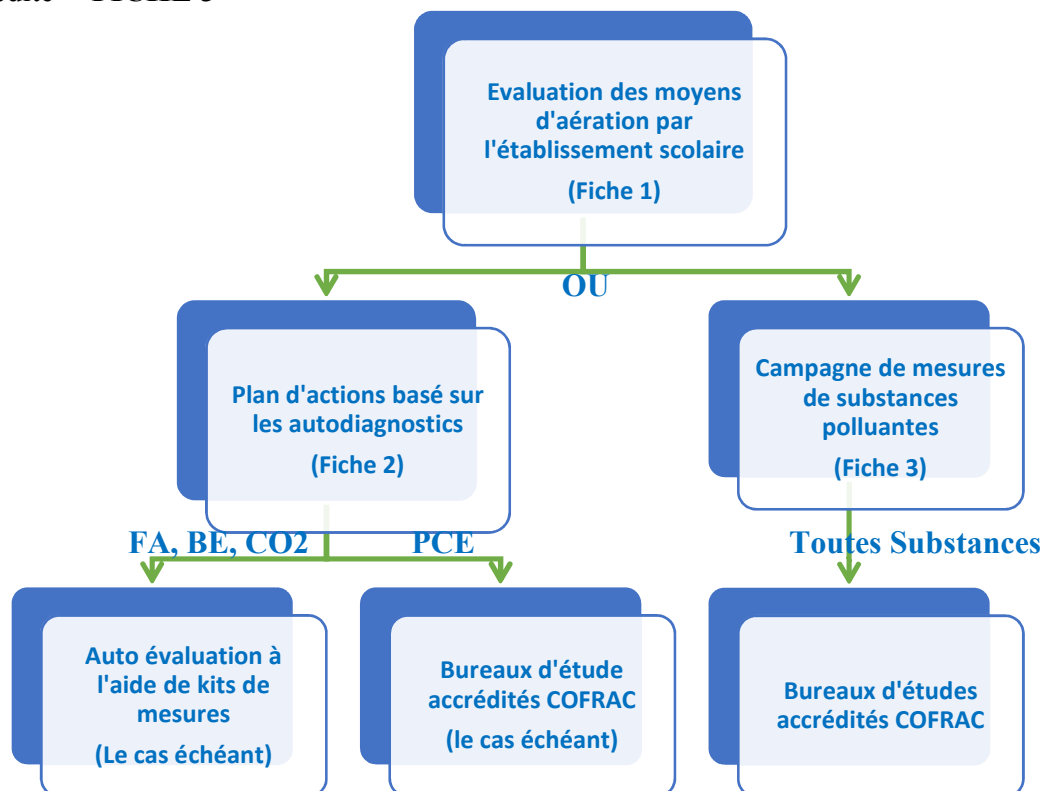
Un test grandeur nature a été mis en place dans 310 écoles et crèches sur la période 2009 – 2011.

Cette opération a confirmé qu'il pouvait y avoir des problèmes dans certains établissements scolaires et qu'on ne pouvait pas les détecter sans porter attention à la qualité de l'air et à l'état des systèmes d'aération.

En quoi consiste le dispositif ?

La surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements scolaires repose sur une démarche progressive :

- L'évaluation **obligatoire** des moyens d'aération de l'établissement ⇒ **FICHE 1**
- La mise en œuvre, **au choix** :
 - ✳ Soit d'un plan d'actions réalisé à partir d'un bilan des pratiques observées dans l'établissement, et le cas échéant de quelques analyses ponctuelles (cette évaluation est faite conformément au Guide pratique pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants) ⇒ **FICHE 2**
 - ✳ Soit d'une campagne de mesures de la qualité de l'air intérieur par un laboratoire accrédité ⇒ **FICHE 3**



FA : formaldéhyde *BE : benzène*
CO2 : dioxyde de carbone *PCE : perchloroéthylène*

Quelles sont les structures concernées ?

La loi a rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur notamment dans :

- Les écoles maternelles,
- Les écoles élémentaires,
- Les collèges,
- Les lycées généraux et professionnels.

Dans le cas de notre réseau, le déploiement est à la charge de l'exploitant.



Quand cette surveillance devra-t-elle être réalisée ?

L'entrée en vigueur de ce nouveau dispositif est progressive et la surveillance devra être achevée avant le :

- **1^{er} janvier 2018** pour les écoles maternelles et élémentaires ;
- **1^{er} janvier 2020** pour les collèges et les lycées généraux et professionnels.

Réalisation d'une évaluation des moyens d'aération et de ventilation

FICHE 1

Le bon renouvellement de l'air dans les locaux est fondamental.

Il est indispensable d'évaluer les moyens d'aération pour pouvoir juger de leur présence ou non dans le bâtiment, mais aussi de leur état de fonctionnement.

Cette évaluation peut être précieuse pour fournir de premiers éléments d'explication lorsque les résultats de mesures sont défavorables.

Elle portera sur :

- La vérification de l'opérabilité des ouvrants (fenêtres) donnant sur l'extérieur ;
- Le contrôle des bouches ou grilles d'aération existantes.
Si une anomalie est constatée, elle sera signalée.

L'évaluation des moyens d'aération peut être réalisé par :

- L'exploitant de l'établissement scolaire,
- Un professionnel du bâtiment,
- Un bureau de contrôle,
- Un bureau d'étude ou un ingénieur conseil,
- Un organisme accrédité effectuant les prélèvements ou analyses de qualité de l'air intérieur.

Un modèle de rapport d'évaluation des moyens d'aération est disponible en [annexe 1](#).

Chiffre clé 7 ans

Cette évaluation est obligatoirement réalisée tous les 7 ans



Mise en œuvre d'un programme d'actions de prévention dans l'établissement

FICHE 2

Dans les établissements scolaires, les sources potentielles de substances polluantes émises dans l'air intérieur sont variées : matériaux de construction et produits de décoration, mobilier, matériel utilisé pour certaines activités (colle, encre, peinture, feutres...), produits d'entretien. La mise en place d'actions de prévention simples permet d'améliorer significativement la qualité de l'air intérieur.



Ces bonnes pratiques peuvent par exemple porter sur :

- ➔ Une amélioration des conditions de renouvellement de l'air : ouvrir plus fréquemment les fenêtres notamment en cas d'activités nécessitant l'utilisation de produits pouvant émettre des substances polluantes, aérer les pièces pendant et après les activités de nettoyage, veiller au nettoyage des grilles, entrées d'air et bouches d'extraction.
- ➔ Le choix de produits moins émissifs, notamment les produits d'entretien au quotidien mais aussi les produits de décoration (peinture, revêtements de sol...) en cas de travaux.

Afin de permettre à chaque établissement d'identifier les marges de progression qui lui sont propres, **4 grilles d'autodiagnostic** sont disponibles en **annexe 2**.



Campagne de mesures de la qualité de l'air intérieur

FICHE 3

A quelle fréquence la renouveler ?

En l'absence de mise en place d'un programme d'actions de prévention tel que décrit dans la fiche 2, une surveillance de la qualité de l'air intérieur devra être réalisée tous les 7 ans. Néanmoins, en cas de dépassement des valeurs limites, une nouvelle surveillance sera à réaliser dans les 2 ans.



Quels sont les organismes en capacités de faire les mesures ?

La surveillance sera réalisée par des organismes accrédités COFRAC.

Ils sont accrédités pour le volet prélèvement et/ou pour le volet analyse.

En Ile et Vilaine, 3 ont retenu notre attention :

- ➔ La société INNAX, Monsieur AUDO, au 02 99 69 98 63 ;
- ➔ L'École de Hautes Etudes de Santé Publique (EHESP), Madame CHAUMET, au 02 99 02 22 00 ;
- ➔ La société ITGA, Madame DEFFAINS, au 02 99 35 41 41.

Quelles substances seront mesurées et comment ?

3 substances seront mesurées :

- ➔ **Le formaldéhyde**, substance irritante pour le nez et les voies respiratoires, émise par certains matériaux de construction, le mobilier, certaines colles, les produits d'entretien, etc. ;
- ➔ **Le benzène**, substances cancérigène issue de la combustion (gaz d'échappement notamment) ;
- ➔ **Le dioxyde de carbone (CO2)**, représentatif du niveau de confinement, signe d'une accumulation de polluants dans les locaux.
Des liens ont été mis en évidence entre une mauvaise ventilation, entraînant des taux de CO2 élevés, et la diminution de la capacité scolaire des enfants évalués grâce à des exercices de logique, de lecture et de calcul ;
- ➔ **Le tétrachloroéthylène** (ou perchloroéthylène) doit aussi être mesuré si l'établissement est à proximité immédiate d'une installation de nettoyage à sec.

Combien de temps durera l'opération ?

Les mesures s'étaleront sur 2 semaines non successives de présence des enfants. Elles seront réalisées avec des dispositifs silencieux et non susceptibles de perturber les enfants ou le déroulement des cours.

Les concentrations en formaldéhyde et en benzène pouvant varier fortement d'une saison à l'autre, la qualité de l'air sera mesurée sur 2 périodes différentes :

- **Période froide** : entre novembre et février ;
- **Période chaude** : entre septembre/octobre ou en avril/mai selon les établissements.

Qui fournira les résultats et quand ?

L'organisme accrédité ayant effectué les prélèvements communiquera le rapport de la campagne de mesures dans un délai de 60 jours après les prélèvements.

S'il constate un dépassement, il en informera l'établissement dans un délai de 15 jours et alertera également le préfet du département.

L'organisme en charge de réaliser l'évaluation des moyens d'aération enverra un rapport sur l'évaluation des moyens d'aération dans un délai de 30 jours.

Quelles sont les valeurs de référence pour l'interprétation des résultats ?

Substances	Valeur-guide pour l'air intérieur		Valeur-limite
Formaldéhyde	30 µg/m ³ pour une exposition de longue durée depuis le 1 ^{er} janvier 2015	10 µg/m ³ pour une exposition de longue durée à compter du 1 ^{er} janvier 2023	100 µg/m ³
Benzène	2µg/m ³ pour une exposition de longue durée depuis le 1 ^{er} janvier 2016		10 µg/m ³
Dioxyde de carbone			Indice de confinement de niveau 5*
Tétrachloroéthylène			1250 µg/m ³

* Un indice de confinement de 5 correspond à des pics de concentration en CO₂ élevés supérieurs à 4 000 ppm (partie par million) et à des valeurs moyennes pendant l'occupation supérieures à 2 000 ppm.

Qui devrez-vous informer ?

Les personnes qui fréquentent l'établissement devront être prévenues dans un délai de 1 mois après la réception du dernier rapport.

Vous devrez conserver les rapports des 2 dernières campagnes de mesures réalisées dans votre établissement.

Que faire en cas de dépassement ?

Vous devrez engager une expertise pour identifier les causes de pollution dans l'établissement. Cette étude vous fournira les éléments nécessaires au choix de mesures correctives pérennes et adaptées.

Dans les cas les plus complexes, vous pourrez solliciter l'appui et l'expertise de l'Agence Régionale de Santé (ARS) et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).