



## SCIENCES

# L'air intérieur des écoles bientôt sous surveillance

Les lieux d'accueil des moins de 6 ans doivent mesurer les concentrations en formaldéhyde et benzène avant 2015.

**POLLUTION** Les bâtiments recevant du public devront bientôt surveiller la qualité de leur air intérieur. Les premiers concernés sont les établissements dédiés à l'accueil collectif des enfants de moins de 6 ans (environ 9 000 établissements) et les écoles maternelles (17 000) : au 1<sup>er</sup> janvier 2015, deux campagnes de mesure de la qualité de l'air devront avoir été effectuées, l'une quand les bâtiments sont chauffés, l'autre quand ils ne le sont pas. Le tour des écoles élémentaires viendra en 2018 puis, progressivement, celui d'autres types d'établissements.

### Informers les usagers

Trois paramètres seront mesurés : le formaldéhyde, substance irritante émise par les matériaux de construction, le mobilier et les produits d'entretien ; le benzène, cancérigène issu de la combustion (chauffage, cuisine, tabac...); et le CO<sub>2</sub>, indice de la qualité du degré de confinement des locaux.

Une enquête pilote financée par le ministère du Développement durable avait été menée entre 2009 et 2011 dans 310 établissements. Seuls 31 % des lieux testés présentaient un air d'excellente qualité.

SOLINE ROY [sroy@lefigaro.fr](mailto:sroy@lefigaro.fr)



Les usagers devront être informés des résultats des mesures. Si l'air intérieur respecte les normes en vigueur, la surveillance sera renouvelée au bout de sept ans. En cas de dépassement, une autre mesure sera faite au bout de deux ans. Entre-temps... le texte somme les exploitants ou propriétaires de rechercher les sources de pollution, sans les obliger à remédier au problème. Tout dépendra de la bonne volonté des gestionnaires... et de la pression exercée par les parents. ■

Lors d'une enquête pilote menée entre 2009 et 2011, seulement 31% des 310 établissements scolaires testés présentaient un air d'excellente qualité. CI RISTOPI IC MORIN/IP3 PRESS/MAXPPP

## 2600€

C'est ce que coûteront en moyenne les mesures pour chaque établissement, selon une estimation du ministère du Développement durable.

## 3 enfants

sur 10 sont exposés à l'école à de trop forts taux de pollution, selon une étude de l'Inserm publiée en 2012, et une plus forte prévalence de l'asthme et des rhinites est associée à cette exposition.

## 19 milliards

d'euros par an, c'est le coût socio-économique de la pollution de l'air intérieur en France, selon un rapport publié en avril par l'Anses et l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur.

## « On hypothèque l'avenir respiratoire des enfants »

MÉDECIN ORL et spécialiste de la santé pour le secteur du bâtiment, le Dr Suzanne Déoux\* est à l'origine du colloque « Défis bâtiment & santé » qui s'est tenu le 22 mai à Paris. Elle explique pourquoi la qualité de l'air dans les crèches et les écoles doit être améliorée.

**LE FIGARO. - D'où viennent les polluants qui seront mesurés dans les écoles ?**

Dr Suzanne DÉOUX. - Le formaldéhyde est émis par les colles utilisées pour l'aménagement et le mobilier, et par les

produits d'entretien. Le benzène est un produit de la combustion. Dans un logement il est émis d'abord par le tabac, et tout ce qui brûle (cuisines, poêles à bois ou à pétrole...), mais dans une école, il vient de l'extérieur : parkings, axes routiers...

Le CO<sub>2</sub>, enfin, est le signe de l'occupation humaine : avec 30 enfants dans une classe, en 30 minutes, on dépasse les 1000 ppm ! Mais à cette dose le CO<sub>2</sub> n'est pas toxique, c'est simplement un indicateur qui permet de voir si le renouvellement d'air est correct.

**Quel impact ont ces polluants sur la santé des petits ?**

D'abord, ils entravent le développement respiratoire. Nous naissons avec 50 millions d'alvéoles pulmonaires et, à 2 ans, nous en avons 300 millions ; puis entre 2 et 7 ans, chaque alvéole s'agrandit. Si, entre 0 et 7 ans, on fait respirer à l'enfant des polluants irritants de manière répétée, on hypothèque son avenir respiratoire. Les polluants aggravent aussi les allergies, essentiellement respiratoires.

**Comment limiter les émissions ?**

La façon dont on meuble et dont on nettoie les locaux est importante. J'ai participé récemment à la construction d'une crèche ; à la livraison du bâtiment, la qualité de l'air était très bonne. Mais elle a ensuite très vite baissé, à cause du mobilier installé et des produits d'entretien utilisés !

On doit choisir les produits les moins parfumés possibles, car les parfums diffusent énormément d'allergisants. Le propre ne doit pas avoir d'odeur ! Attention aussi aux quantités : les produits sont de plus en plus concentrés pour faire des économies d'emballage, il faut donc en utiliser moins.

Globalement, nous devons faire l'effort de changer nos routines. Dans une crèche, il vaut certes mieux désinfecter les tables à l'angélique pour éviter une épidémie de gastro ; mais on n'est pas obligé de désinfecter toutes les surfaces de la crèche ! Le nettoyage à la vapeur marche aussi très bien...

**Peut-on dépolluer un bâtiment ?**

On sait bâtir de manière saine. Pour les bâtiments existants, le renouvellement de l'air permet de réduire la concentration de polluants : il ne faut pas oublier d'aérer, surtout pendant que l'on nettoie. On nous a tellement dit que l'air extérieur était pollué et qu'il fallait faire des économies d'énergie, que l'on a pris l'habitude de vivre dans des endroits confinés. Idéalement il faudrait aussi pouvoir traiter les sources de polluants, mais cela coûte cher de changer tout le mobilier d'une école... Il existe des produits (vernis, plaques murales...) qui absorbent ou cassent les molécules de formaldéhydes. Cela marche en laboratoire, mais moins bien *in situ*. ■

**PROPOS RECUEILLIS PAR S. R.**

\* Auteure de Bâtir pour la santé des enfants, 2010, Eyrolles.

## Le bruit, un polluant négligé qui gêne les apprentissages

Lumière et acoustique sont trop souvent les parents pauvres de la construction, alors qu'ils sont essentiels pour créer une ambiance confortable et propice au travail. Si le manque de lumière naturelle est difficile à corriger dans un lieu existant, « l'acoustique, en revanche, peut être améliorée », explique Suzanne Déoux, qui regrette que « la

préoccupation des écoles soit surtout de s'isoler du bruit extérieur ». Car, dans une classe, le bruit vient aussi de l'intérieur et rebondit à loisir sur les parois, souvent lisses pour faciliter leur entretien. Bruit et réverbération engendrent fatigue, distraction, difficultés de mémorisation... et brouillent le message de l'enseignant. Des études ont montré que les enfants,

en particulier ceux qui sont au fond de la classe, n'entendent parfois même pas la moitié des mots prononcés par l'enseignant ! Or leur immaturité cérébrale ne leur permet pas de « boucher les trous », comme le font spontanément les adultes. Et c'est ainsi qu'une mauvaise acoustique provoque des retards d'apprentissage, notamment en lecture et en calcul. S. R.