

1/ AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES CRÈCHES, ÉCOLES ET LOCAUX PUBLICS



ENVIRONNEMENT ET TERRITOIRES
15 PROPOSITIONS POUR FAIRE LA DIFFÉRENCE

La pollution atmosphérique a un impact démontré sur la santé. En particulier, l'air que nous respirons à l'intérieur des bâtiments subit en permanence des influences allant des particules fines aux gaz polluants. Pour améliorer rapidement la qualité de l'air que respirent les Français, il existe des solutions.

Les responsables locaux ont un rôle déterminant à jouer et peuvent faire la différence, dans des lieux parmi les plus sensibles, à commencer par les crèches et les écoles.



LES FAITS

8 x plus pollué

L'air intérieur peut être jusqu'à 8 fois plus pollué que l'air extérieur.⁽¹⁾

3 salles de classe sur 5

ne sont pas équipées d'un dispositif de ventilation et de traitement de l'air. C'est aussi le cas d'1 bureau sur 2 et de 34 % des locaux tertiaires en France.⁽²⁾

91 % de la population mondiale

En 2016, 91% de la population mondiale vit dans des endroits où les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air ne sont pas respectées.



LES CONSÉQUENCES

La pollution de l'air causerait **7 millions de décès par an dans le monde dont 3,8 millions liés à l'air intérieur.**⁽¹⁾

La part de décès prématurés liée à la pollution de l'air à l'intérieur des habitations est estimée à 3,8 millions.



LES PRÉVISIONS

1 % du PIB mondial

Si l'on s'en réfère aux prévisions de l'IHME (Institute for Health Metrics and Evaluation), la mauvaise qualité de l'air pourrait être la cause de **9 millions de décès** par an dans le monde à l'horizon 2060.

La pollution de l'air pourrait coûter jusqu'à 1% du PIB mondial en 2060, selon l'OCDE.

17 000 décès évités

17 000, c'est le nombre de décès qui pourraient être évités chaque année en France si toutes les communes françaises respectaient la valeur recommandée par l'OMS pour les PM_{2,5}.⁽³⁾

Qualité de l'air : ce qu'en pensent les Français

Une étude Elabe - Veolia, réalisée en 2019, révèle que 93 % des Français ont conscience de l'impact de la qualité de l'air sur leur santé.

Pourtant, **52 % de nos concitoyens sont surpris** d'apprendre que l'air intérieur peut être plus pollué que l'air extérieur.

76 % des Français jugent ainsi que la qualité de l'air dans leur logement est bonne alors que l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur l'estime mauvaise dans 60 % des logements en France...

8 Français sur 10 attendent une implication maximale de l'ensemble des acteurs, de l'État aux collectivités locales.

Parce qu'une mauvaise qualité de l'air, c'est 20 mois d'espérance de vie en moins dans le monde, il s'agit de tout mettre en œuvre pour améliorer la qualité de l'air.

Dans les communes, il fait partie des attributions et responsabilités du maire de mesurer et de contrôler la qualité de l'air dans les locaux publics.



93 %

des Français ont conscience de l'impact de la qualité de l'air sur leur santé.

REPRENDRE

LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'AIR



Bien agir passe d'abord par une prise de conscience des faits. La pollution de l'air est un risque invisible mais pourtant bien réel qui affecte absolument tous les lieux, des pièces d'habitation d'un foyer jusqu'aux écoles et aux crèches de nos enfants, en passant par les piscines, les maisons de santé, les bureaux.



BON À SAVOIR

Il existe 3 sources de pollution intérieure :

- la pollution venue de l'extérieur, telles que les particules fines, etc.
- les matériaux de construction, d'ameublement ou de décoration,
- les activités et comportements des occupants tels que le ménage, l'utilisation d'aérosols, etc.

Ces polluants intérieurs sont de 3 natures :

- biologique (poils, pollens, bactéries, spores de champignon, etc.),
- physique (particules, fibres, etc.),
- chimique (monoxyde de carbone, formaldéhyde, etc.).



LES ÉCOLES : UN AXE PRIORITAIRE

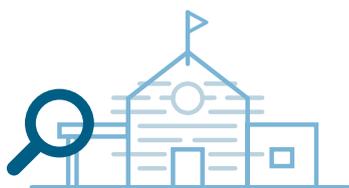
Une vaste étude réalisée par l'Observatoire de la Qualité de l'air intérieur entre 2013 et 2017 dans près de 300 écoles a révélé que la qualité de l'air dans les salles de classes est un enjeu majeur :

- 93 % des classes présentent des concentrations en particules fines (PM_{2,5}) supérieures à la valeur guide de l'OMS pour une exposition à long terme (10 microgrammes par m³),
- 41 % des écoles ont au moins une classe avec un confinement élevé à très élevé,
- 15 à 20 % des classes présentent des concentrations en benzène et formaldéhyde supérieures aux valeurs guides réglementaires,
- 20 % des classes ont au moins un signe d'humidité.

UNE ATTENTE FORTE DES PARENTS / CITOYENS

Pour 91% des Français parents, la qualité de l'air que les enfants respirent à l'école a un impact sur leur santé.

Et près de 8 parents sur 10 lui attribuent également un impact sur la capacité d'apprentissage et de mémorisation des enfants.



+ de 80% des parents souhaitent donc avoir accès à une évaluation de la qualité de l'air que leurs enfants respirent.

Pour répondre à cette attente, les collectivités doivent avant tout comprendre quelles sont les causes possibles de la dégradation de la qualité de l'air, dans les classes bien sûr, mais aussi dans tous les lieux dont elles ont la responsabilité.

Lutter contre l'humidité, assurer un renouvellement de l'air suffisant en fonction du nombre et de l'activité des occupants d'un bâtiment, filtrer l'air, limiter l'usage de produits ou substances comportant des polluants nocifs... sont autant de leviers d'action qui ne peuvent pourtant être actionnés que sur la base d'une connaissance précise de la qualité de l'air. Une connaissance qui repose sur un monitoring en continu et fiable.



Efficacité énergétique et qualité de l'air : une conciliation indispensable !

Plus un bâtiment est isolé, et donc étanche à l'air, plus son efficacité énergétique est démontrée. Les bâtiments basse et très basse consommation ont un impact très favorable sur la facture énergétique et sur les émissions de CO₂ dans l'atmosphère.

Mais chaque médaille a son revers et l'étanchéité à l'air de ces bâtiments a pour conséquence un air malsain dans près de 30% des cas : lié à un renouvellement de l'air insuffisant, les polluants intérieurs restent emprisonnés dans les lieux.

Pour concilier la préservation de notre planète à long terme et la santé des citoyens au quotidien, il faut donc placer le curseur entre performance énergétique et qualité de l'air de manière équilibrée.

AGIR

POUR OPTIMISER LA QUALITÉ DE L'AIR

La surveillance de la qualité de l'air intérieur est une obligation pour les crèches et maternelles depuis 2018 en France. Où en êtes-vous ?



La réglementation française rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant un public sensible (articles L. 221-8 et R. 221-30 et suivants du code de l'environnement).

Les établissements concernés sont :

- Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (crèches, haltes-garderies, etc.),
- Les centres de loisirs,
- Les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degrés (écoles maternelles, élémentaires, collèges, lycées, etc.).



BON À SAVOIR

Il incombe à la collectivité d'effectuer :

- une évaluation des moyens d'aération,
- des campagnes de mesure ou une autoévaluation de la qualité de l'air au moyen du guide pratique permettant d'établir un plan d'action pour l'établissement.

Depuis le 1^{er} janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches, à partir du 1^{er} janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré et à partir du 1^{er} janvier 2023 pour les autres établissements.



Plus généralement, la problématique de la qualité de l'air dépasse le seul cadre scolaire. Dans les bureaux, dans les EHPAD, ou dans les piscines, il est de la responsabilité des collectivités de s'assurer que la qualité de l'air est maîtrisée au quotidien.

ENGAGER UN MONITORING CONTINU DE LA QUALITÉ DE L'AIR : UNE NÉCESSITÉ POUR ÊTRE EFFICACE

Un trafic routier exceptionnellement dense, un jour de forte chaleur, une absence de vent, une réunion de plusieurs personnes dans une pièce.

Autant de raisons qui peuvent faire varier la qualité de l'air dans un bâtiment.

Les mesures ponctuelles réalisées à un instant T ne permettent pas de tirer des conclusions significatives. **C'est pourquoi Veolia recommande le déploiement de capteurs étalonnés, vérifiés, utilisés au quotidien et dans la durée pour mesurer en continu un certain nombre de paramètres.**



+ BON À SAVOIR

Des capteurs qui ne se valent pas tous

Chacun peut aujourd'hui, pour quelques euros, disposer de capteurs connectés mesurant la qualité de l'air.

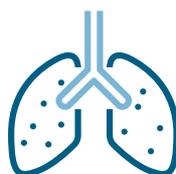
Mais que valent réellement ces équipements ? Qu'en est-il de leur calibration, de leur étalonnage, quelle fiabilité les valeurs relevées peuvent-elles garantir dans le temps ?

Veolia s'appuie sur des dispositifs certifiés par AIRPARIF et l'AIRLAB. Ces capteurs assurent le suivi en continu de la qualité de l'air intérieur et du confort sur :

- la température et l'humidité,
- le CO₂,
- les composés organiques volatils,
- les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}).

Les indicateurs observés sur un laps de temps assez long, permettront de :

- **maîtriser les risques d'exposition** aux polluants et de prendre des engagements vis-à-vis des occupants et administrés,
- **déployer les moyens adaptés** (mesurer, ventiler-purifier, réduire les sources de pollution),
- **sensibiliser les occupants** sur les bonnes pratiques,
- **partager l'information** sur la qualité de l'air auprès des citoyens.



Les enfants sont plus sensibles à la pollution de l'air :

- ils passent plus de temps à l'intérieur (environ 90%),
- ils sont moins protégés car leur organisme n'est pas à maturité.

Cela impacte leur santé et leurs capacités d'apprentissage et de mémorisation.

AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR EN UN MANDAT, C'EST POSSIBLE

6 ans ! Un laps de temps suffisant pour améliorer notablement la qualité de l'air intérieur.

Pour celle-ci, à la différence de l'air extérieur, des résultats peuvent être obtenus et démontrés rapidement.

Après avoir évalué la pollution, en agissant sur les sources et en installant des équipements de traitement, filtration et dépollution, des résultats immédiats sont constatables et garantis.



Garantir la qualité de l'air en 3 temps clés :

①

SUPPRIMER LES SOURCES DE POLLUANTS

L'une des premières solutions pour améliorer la qualité de l'air intérieur consiste à supprimer les sources émettrices de polluants dans le bâtiment (matériaux de construction, mobilier, produits de nettoyage, etc.).

②

INSTALLER ET AMÉLIORER LES ÉQUIPEMENTS DE TRAITEMENT DE L'AIR

Aucune action humaine n'est neutre. Aussi, les polluants subsisteront toujours dans les bâtiments. Il convient donc de miser sur l'installation de ventilation, de filtration et/ou de dépollution qui suppriment les polluants restants afin d'éviter qu'ils ne s'accumulent dans le bâtiment.

③

PILOTER ET GARANTIR LA QUALITÉ DE L'AIR

Pour fonctionner correctement et garantir un bon air dans la durée, ces installations doivent être pilotées à l'aide de mesures en continu, et être entretenues durablement, avec notamment des remplacements réguliers des filtres et une maintenance et nettoyage adaptés des réseaux aérauliques.

LE RAINCY L'A FAIT

POURQUOI PAS VOUS ?



À l'occasion de la Journée nationale de la qualité de l'air, le 18 septembre 2019, la ville du Raincy, en Île-de-France, et Veolia ont annoncé une initiative conjointe qui fait du Raincy la 1^{re} ville de France à garantir 100% de "Bon'Air" à l'école. Une opération menée dans deux écoles élémentaires sur la période d'une année scolaire.

ÉVALUER EN CONTINU

L'opération consiste en une évaluation en continu et en temps réel de la qualité de l'air dans les salles de classe. Après un audit, des capteurs qualifiés ont été installés pour suivre en continu la qualité de l'air intérieur, en mesurant en temps réel la température, l'humidité, le CO₂, les composés organiques volatils, et les particules fines.

GARANTIR LA QUALITÉ DE L'AIR

Après l'évaluation de la qualité de l'air, des solutions de traitement, filtration et renouvellement de l'air sont déployées afin de garantir une bonne qualité de l'air intérieur.

SENSIBILISER

Parce que la qualité de l'air ne peut se limiter à un simple projet d'ordre technique, les experts de Veolia accompagnent les enfants et les enseignants. **À l'aide d'outils pédagogiques adaptés, ils leur délivrent conseils, astuces et bonnes pratiques** afin de les aider à devenir acteurs de la qualité de l'air qu'ils respirent à l'école mais aussi dans leurs foyers !



DEZOOM

« Il ne faut pas s'y tromper, un projet d'amélioration de la qualité de l'air ne se limite pas seulement au déploiement de solutions techniques.

Il s'agit de s'appuyer sur une vision globale de l'enjeu et considérer comme un levier d'action l'implication des usagers et collaborateurs dans l'optimisation de la qualité de l'air. »

Frédéric Bouvier, directeur du pôle de compétences AIR de Veolia

INFORMER

Veolia tient à la disposition de la mairie du Raincy un tableau de bord "Qualité de l'air intérieur" qui synthétise les niveaux de pollution de chaque classe dans les écoles. Des données sont partagées aux enseignants et aux parents, afin que tous soient informés et sensibilisés en toute transparence sur l'évolution positive de la qualité de l'air.

**POUR EN SAVOIR PLUS
SUR L'AMÉLIORATION
DE LA QUALITÉ DE L'AIR :**



Frédéric Bouvier
Directeur du pôle de compétences AIR
T +33 1 85 57 41 07
frederic.bouvier@veolia.com