



Date de dépôt : 11 février 2026

Rapport du Conseil d'Etat

au Grand Conseil sur la motion de Léo Peterschmitt, Angèle-Marie Habiyakare, Lara Atassi, Dilara Bayrak, Marjorie de Chastonay, Uzma Khamis Vannini, Emilie Fernandez, Philippe de Rougemont, David Martin, Julien Nicolet-dit-Félix, Pierre Eckert pour une qualité de l'air protégeant la santé dans les lieux d'apprentissage

En date du 29 août 2025, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat son rapport sur la motion 3003 (M 3003-B), motion qui a la teneur suivante :

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
considérant :

- *qu'une mauvaise qualité de l'air a comme effet une baisse des performances cognitives des élèves¹ ;*
- *qu'une bonne ventilation est associée avec une amélioration de la productivité et de la performance d'apprentissage ainsi qu'une baisse de l'absentéisme² ;*
- *que l'exposition aux diverses particules présente des risques pour la santé ;*
- *que beaucoup d'écoles à Genève manquent d'un système d'aération suffisant ;*
- *que les systèmes de filtration HEPA permettent une capture des différentes particules pour des coûts très faibles³,*

¹ Sadrizadeh et al. (2022) : <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2022.104908>

² Haddad et al. (2021) : <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.110838>

³ Srikrishna (2022) : <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155884>

invite le Conseil d'Etat :

- à inscrire comme norme une concentration maximale de 800 PPM de CO₂ dans les lieux d'apprentissage (crèches, enseignement primaire ; enseignement secondaire, université, hautes écoles, bibliothèques, etc.) ;*
- à installer des capteurs de CO₂ dans les lieux d'apprentissage et à mettre en place des protocoles d'aération ;*
- à faire des études régulières sur la qualité de l'air intérieur dans les lieux d'apprentissage, en y incluant les COVNM (composés organiques volatils non méthaniques).*

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

D'emblée, il convient de rappeler que le canton s'est saisi de la problématique du renouvellement d'air dans les lieux d'apprentissage dès 2017 en inscrivant une mesure idoine⁴ « *Qualité de l'air dans les crèches, espaces de vie enfantine et écoles* » dans son Plan de mesures sur les substances dangereuses dans l'environnement bâti 2018-2023.

Concrètement, avec le soutien du département du territoire (DT), le département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP) a mené en 2019 une action de sensibilisation et de communication auprès du corps enseignant visant à promouvoir les bonnes pratiques d'aération manuelle des locaux recommandées par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Dans le cadre de cette action, le service de santé de l'enfance et de la jeunesse (SSEJ) a mis à la disposition du corps enseignant les documents et outils de la campagne de l'OFSP « *Air frais, idées claires* ». En parallèle, l'office cantonal de l'environnement (OCEV) a mis des capteurs de dioxyde de carbone (CO₂) à la disposition – pour une durée limitée – des établissements participants, dans le but de faire prendre conscience de la nécessité de mettre en place des habitudes d'aération méthodiques.

Néanmoins, estimant que la problématique de la qualité de l'air dans les lieux d'apprentissage doit continuer de faire l'objet d'une étroite surveillance, le Conseil d'Etat a reconduit la mesure « *Qualité de l'air et gestion des risques dans les crèches et écoles* » dans le nouveau Plan de mesures sur les substances dangereuses dans l'environnement bâti 2025-2030⁵. A ce titre, l'OCEV prévoit de mettre à disposition d'autres écoles une centaine de capteurs de CO₂, action couplée avec des campagnes d'information et de sensibilisation sur l'aération. Dans le cadre de ladite mesure, l'OCEV prévoit également de mener des campagnes de mesures des composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) dans les crèches et les écoles.

Par ailleurs, le canton entend poursuivre sa collaboration avec l'Observatoire romand et tessinois de la qualité de l'air intérieur (ORTQAI) dans le cadre de l'étude lancée sur la période 2021-2023 pour, d'une part, participer à des campagnes d'évaluation concernant certaines substances

⁴ Mesure 6 : Qualité de l'air dans les crèches, espaces de vie enfantine et écoles - <https://www.ge.ch/document/13635/annexe/file/373691> – p. 24.

⁵ Substances dangereuses dans l'environnement bâti – Plan de mesures 2025-2030, adopté par le Conseil d'Etat le 4 décembre 2024 – <https://www.ge.ch/document/13635/telecharger> – page 33.

dangereuses (COVNM, peintures au plomb, produits de nettoyage, etc.) potentiellement présentes dans les crèches et les écoles primaires et, d'autre part, évaluer l'efficacité de la ventilation naturelle (par ouverture manuelle des fenêtres) et des systèmes de ventilation mécanique dans les bâtiments scolaires.

Le Conseil d'Etat a également examiné l'option d'équiper systématiquement les 6 000⁶ classes du canton (hors privé) de capteurs de CO₂. L'investissement minimal à consentir s'élèverait à près de 2 400 000 francs, montant estimé sur un prix unitaire de 400 francs pour un capteur à usage professionnel d'entrée de gamme⁷ (mais doté d'un système d'auto-calibration, nécessitant peu de maintenance et garantissant une mesure fiable). A ce sujet, il sied de noter que le coût d'investissement mentionné supra s'entend hors frais d'installation et de maintenance qui peuvent alourdir la facture finale, un investissement qu'il faudrait de surcroît renouveler tous les 10-15 ans. Un tel investissement peut être considéré comme disproportionné au regard notamment des résultats, plutôt rassurants, d'une étude récente⁸, menée conjointement par le Centre romand de la qualité de l'air intérieur et du radon et l'ORTQAI, sur la qualité de l'air intérieur dans des écoles primaires du canton de Fribourg. En l'espèce, ladite étude conclut au fait que « *globalement, les concentrations de CO₂ (ainsi que de PM_{2,5} et de COVt) étaient généralement faibles, les moyennes hebdomadaires par heure de classe pour le CO₂ étant généralement inférieures à 1 000 ppm* ».

Cela étant, et ainsi que l'a rappelé le Conseil fédéral, qui avait été interpellé en 2022 au sujet de la qualité de l'air intérieur dans les écoles⁹, l'équipement technique des bâtiments relève de la responsabilité des propriétaires et des exploitants d'immeubles. Aussi, sachant que le respect des pratiques de ventilation/aération susmentionnées, qui sont recommandées par l'OFSP, dépend avant tout de la formation et de la sensibilisation des

⁶ Ce nombre, qui est estimatif, comprend également les salles spécialisées qui sont destinées à diverses activités (laboratoires, activités créatrices, rythmiques, etc.) dont le nombre est estimé à 1 130.

⁷ En matière de capteurs de CO₂, le marché propose différentes catégories, dont le prix varie de 200 à 2 000 francs, selon que l'appareil intègre la mesure d'autres paramètres (COV, température, humidité, etc.) et/ou nécessite un recalibrage et des entretiens réguliers.

⁸ *Indoor air quality in Swiss primary schools: impacts of mechanical ventilation and seasonal variation, The International Journal of Building Science and its Applications, Volume 280, 15 July 2025, 113146.*

⁹ 22.7527 | Die Luftqualität in den Schweizer Schulen ist katastrophal. Was tut der Bundesrat ? | Geschäft | Das Schweizer Parlament

exploitants des bâtiments destinés à l'apprentissage ainsi que de celles des enseignants, le Conseil d'Etat est d'avis de continuer à mener régulièrement des campagnes de sensibilisation, ciblant notamment les bâtiments qui ne sont pas dotés d'un système de ventilation mécanique contrôlée. Cette mesure est à même d'assurer le maintien de la vigilance des principaux intéressés. Pour ce qui est des constructions récentes ou nouvelles, le renouvellement de l'air est en principe garanti grâce aux normes de construction et d'aération en vigueur.

S'agissant enfin de l'instauration d'une concentration seuil de CO₂ dans les lieux d'apprentissage, il sied de rappeler qu'il n'existe pas de base légale en la matière. Dans la pratique, le canton observe les recommandations fédérales pour assurer un air intérieur sain et de bonnes conditions d'apprentissage, soit le seuil de 1 400 ppm¹⁰ préconisé par l'OFSP dans le cas des bâtiments qui ne disposent pas d'un système de ventilation mécanique (cas de la très grande majorité des bâtiments scolaires cantonaux et communaux) et le seuil de 1 000 ppm¹¹ recommandé par le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) dans les autres cas (bâtiments modernes dotés d'une ventilation conforme aux normes techniques en vigueur¹²).

Pour ce qui est du seuil proposé (800 ppm de CO₂) par la première invite de la présente motion, il convient de noter que l'OFSP considère ledit seuil comme valeur cible en période de pandémie (coronavirus, etc.) pour éviter la

¹⁰ Cette valeur est basée sur les connaissances scientifiques actuelles sur la qualité de l'air intérieur, la santé et les performances intellectuelles. – Publication de l'OFSP : Informations et recommandations pour les maîtres d'ouvrage – Planification de la ventilation lors de la construction ou de la rénovation de bâtiments scolaires – De l'air frais pour les nouveaux bâtiments scolaires et les rénovations Fiche thématique B : Evaluation de la qualité de l'air intérieur et de l'aération à l'aide du niveau CO₂ – Mars 2019.

¹¹ Cette valeur de référence est issue de la classification de qualité de l'air selon la terminologie de la protection de la santé et de la norme suisse pour les locaux à ventilation mécanique – Publication du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche – Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) : Travail et santé – Lumière, éclairage – Climat des locaux – Qualité de l'air ambiant – 2021.

¹² Système de ventilation conçu conformément à la norme SIA 180, qui exige l'élaboration d'un concept de ventilation dans la phase d'avant-projet, concept qui comprend toutes les mesures de planification nécessaires pour assurer le renouvellement d'air défini.

propagation des virus¹³ dans les établissements hospitaliers. Appliquer cette valeur de façon systématique, hors période de pandémie, paraît dès lors disproportionné.

En conclusion

S'agissant de la première invite de la présente motion, le canton préfère observer les recommandations de l'OFSP et du DEFR plutôt que d'introduire une nouvelle norme qui n'est pertinente qu'en cas de période de pandémie.

S'agissant des 2 autres invites, force est de constater que leurs objectifs sont déjà intégrés et mis en œuvre au travers des plans de mesures sur les substances dangereuses dans l'environnement bâti, dont le dernier plan récemment adopté par le Conseil d'Etat et couvrant la période 2025-2030. En revanche, le Conseil d'Etat estime qu'il serait disproportionné d'investir dans l'équipement de capteurs de CO₂ pour tous les établissements d'apprentissage du canton.

Un bilan des mesures sera de surcroît réalisé en fin de période et permettra d'envisager la continuité ou le renforcement des actions dans ce domaine important du renouvellement d'air dans les lieux d'apprentissage.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite à prendre acte du présent rapport.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :

Michèle RIGHETTI-EL ZAYADI

Le président :

Thierry APOTHÉLOZ

¹³ COVID-19 Recommandation : informations pour les institutions médico-sociales et pour le secteur des soins à domicile concernant la prévention et le contrôle des infections – Publication de l'OFSP – 20 mai 2022.