

Réponse du Conseil d'Etat à un instrument parlementaire

Question Moënnat Pascal

2020-CE-37

La qualité de l'air est-elle suffisante dans les écoles de notre canton ?

I. Question

Une salle de classe bien aérée a des effets positifs sur la capacité de concentration et les performances des élèves. Durant deux ans, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a mesuré cette qualité dans 100 salles de classe, en collaboration avec les autorités compétentes des cantons de Berne, de Vaud et des Grisons. Il est apparu que dans deux tiers des cas, elle est insuffisante pendant les heures de formation.

La concentration du CO₂ y serait sensiblement supérieure aux valeurs « acceptables », ce qui influencerait sur les performances des occupants qui peuvent ressentir de la fatigue ou des maux de tête. Avec une bonne qualité de l'air cette situation serait moins fréquente.

Pour améliorer la situation et suite aux résultats mentionnés ci-dessus, l'Etat de Vaud prend des mesures pour suivre les recommandations de l'OFSP. Pour les bâtiments existants, des appareils à vocation éducative seront installés dans les salles de classe et une campagne de sensibilisation sera menée afin que la situation puisse être améliorée. Pour les bâtiments neufs un plan d'aération est élaboré.

Considérant ce qui précède, les questions posées au Conseil d'Etat sont :

1. Le canton de Fribourg a-t-il réalisé une étude similaire et, le cas échéant, est-ce que le constat émis par l'OFSP sur la qualité de l'air est également valable pour les salles de classe du canton ?
2. Le Conseil d'Etat entend-il déployer des appareils de mesure destinés également à la sensibilisation des élèves et des enseignants pour les salles de classe des bâtiments existants ?

26 février 2020

II. Réponse du Conseil d'Etat

En mai 2019, dans sa réponse à une question écrite des députés Pierre-André Grandgirard et Nadia Savary-Moser, le Conseil d'Etat indiquait notamment que les normes et les dispositions légales en vigueur prévoient la nécessité de planifier un concept d'aération des locaux afin que les conditions normales d'utilisation puissent être assurées. Par ailleurs, il avait également indiqué que, s'agissant des critères d'équivalence à Minergie en application du principe d'exemplarité pour les collectivités publiques, des précisions allaient encore être apportées dans le règlement sur l'énergie (REn) en cours de révision, ce qui a été effectué fin 2019. A ce jour, il peut être affirmé que la qualité de l'air

dans les constructions respectant les dispositions légales cantonales en vigueur depuis l'année 2000, donc équipées d'un renouvellement contrôlé de l'air, est conforme aux normes en vigueur, à savoir que le niveau de CO₂ ne dépasse en principe pas 1400 ppm, ce qui correspond à un « air de qualité médiocre » au sens de la norme SIA 382/1.

1. *Le canton de Fribourg a-t-il réalisé une étude similaire et, le cas échéant, est-ce que le constat émis par l'OFSP sur la qualité de l'air est également valable pour les salles de classe du canton ?*

Suite à l'étude et au rapport de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) de mars 2019, le Service de l'énergie (SdE) a débuté une campagne de sensibilisation dans les bâtiments scolaires sur la base de la documentation fournie par l'OFSP, laquelle a été distribuée à chacune des classes concernées. De plus, afin de mieux sensibiliser les élèves et le corps enseignant sur la qualité de l'air, et ainsi de les inciter à ouvrir systématiquement les fenêtres lorsque le niveau de CO₂ est trop élevé, le SdE a également installé des appareils de mesures avec de grands affichages et procédé à des relevés. Cette campagne s'est provisoirement arrêtée en début d'année 2020 en raison de la crise sanitaire. Il est donc difficile de tirer un bilan définitif, mais les résultats sont tout de même assez parlants.

Durant la période la plus représentative pour évaluer la qualité de l'air dans des salles de classe, soit la période de chauffage, dix bâtiments scolaires (16 classes) ont été visités à partir du mois de novembre 2019. Et sur la base des résultats obtenus, le SdE a pu établir le même constat que celui de l'OFSP, à savoir que la qualité de l'air dans les bâtiments scolaires construits avant 2000 et non équipés d'une aération contrôlée est insuffisante. Le niveau de 1400 ppm est très souvent dépassé, avec des pointes pouvant atteindre jusqu'à 4000 ppm dans certaines salles de classe. Il a aussi été constaté que seuls les bâtiments équipés d'une aération contrôlée simple ou double flux dont le débit d'air est d'au moins 25 m³/h par personne, soit conforme à la norme SIA 382/1, permettent de satisfaire une qualité de l'air acceptable.

2. *Le Conseil d'Etat entend-il déployer des appareils de mesure destinés également à la sensibilisation des élèves et des enseignants pour les salles de classe des bâtiments existants ?*

Suite à l'étude de l'OFSP à laquelle l'Etat de Vaud a participé avec l'analyse de plusieurs bâtiments scolaires, le Conseil d'Etat vaudois a pris des mesures s'agissant des bâtiments existants et des nouvelles constructions. Pour ces dernières, il a décidé qu'un concept d'aération devra être systématiquement élaboré à la construction d'un nouveau bâtiment scolaire afin de maintenir de façon constante un taux de CO₂ inférieur à 1400 ppm dans les salles de classe. Dès lors, pour garantir ce niveau de qualité de l'air, la recommandation de l'OFSP prévoyant l'utilisation d'un « *concept de ventilation hybride, où la ventilation mécanique assure une part importante de l'aération* », s'imposera dans pratiquement toutes les situations. Ceci est également conforme à ce que le canton de Fribourg applique depuis l'année 2000 pour les bâtiments publics au travers de ses dispositions légales et du principe d'exemplarité, en application du label Minergie ou des critères d'équivalence à Minergie.

S'agissant des bâtiments existants, pour répondre spécifiquement à la question du député Pascal Moënnat et à l'instar de ce qui se pratique dans le canton de Vaud, le Conseil d'Etat entend également mettre à disposition des établissements scolaires fribourgeois, dès 2021, des instruments de mesure du CO₂ pour mesurer la qualité de l'air dans les locaux, mais aussi pour éduquer les

utilisateurs aux bonnes pratiques. Le SdE fera l'acquisition d'environ 120 appareils pour un coût de 50 000 francs, et cette démarche sera réalisée en complément à la campagne de sensibilisation susmentionnée qui devrait en principe reprendre dès la rentrée scolaire 2020/2021.

8 septembre 2020