



Intervention parlementaire

Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention : 170-2022
Type d'intervention : Motion
Motion ayant valeur de directive : ☒
N° d'affaire : 2022.RRGR.288

Déposée le : 05.09.2022

Motion de groupe : Non
Motion de commission : Non
Déposée par : Gabi Schönenberger (Schwarzenburg, PS) (porte-parole)
Cattaruzza (Nidau, PVL)
Bichsel (Merligen, Le Centre)
Remund (Mittelhäusern, Les Verts)
Streiff (Oberwangen b. Bern, PEV)
Widmer (Bern, Les Verts)

Cosignataires : 0

Urgence demandée : Oui
Urgence accordée : Oui 08.09.2022

N° d'ACE : 1122/2022 du 2 novembre 2022
Direction : Direction de l'instruction publique et de la culture
Classification : -
Proposition du Conseil-exécutif : **Adoption sous forme de postulat**

Amélioration effective de la qualité de l'air dans les salles de classe

Le Conseil-exécutif est chargé de :

1. prendre des mesures pour améliorer efficacement la qualité de l'air dans les salles de classe au moyen d'une ventilation suffisante, de systèmes de filtration et d'autres actions ciblées ;
2. préciser dans l'ordonnance sur l'école obligatoire (OEO) les exigences minimums relatives à l'hygiène de l'air dans les écoles (CO₂ et aérosols) ;
3. considérer l'amélioration de la qualité de l'air par des systèmes de ventilation mécaniques comme un critère central, en particulier pour les nouvelles constructions et les rénovations de salles de classe ;
4. de soutenir les communes dans la mise en œuvre des mesures.

Développement :

La qualité de l'air dans nombre de salles de classe et de locaux scolaires est largement insuffisante. Cela génère des risques substantiels pour la santé même en dehors des périodes de pandémie. Beaucoup d'études confirment que la qualité de l'air dans les salles de classe, y compris celles du canton de Berne, est préoccupante pour la santé. Comparée à l'aération naturelle, une ventilation par système mécanique (circulation d'air) diminue la propagation des maladies respiratoires. Selon une étude, le nombre des infections dans les salles de classe baisse de 80 % en recourant davantage à la ventilation mécanique plutôt qu'à l'aération naturelle.

Il est nécessaire d'agir en faveur d'une amélioration significative et durable de la qualité de l'air par des solutions flexibles et énergétiquement efficaces, en tenant compte notamment des périodes plus froides et des phases de pandémie.

Il s'agit d'améliorer sensiblement la qualité de l'air dans les salles de classe et les autres locaux scolaires des écoles publiques par des filtres et des systèmes de ventilation mécaniques à l'horizon de cet hiver 2022 et à long terme. Ce faisant, il faut aussi diminuer de manière significative les concentrations de CO₂ et d'aérosols respiratoires. L'article 10 de l'OEO contient des prescriptions minimales pour la surface des locaux des écoles obligatoires, sans spécifications quant à la qualité de l'air. Un nouvel alinéa devrait préciser les valeurs indicatives d'hygiène de l'air concernant les concentrations de CO₂ et d'aérosols.

Une qualité de l'air insuffisante dans une salle de classe diminue non seulement la performance et la capacité de concentration des élèves et du personnel enseignant, mais contribue aussi à la propagation des maladies par les aérosols. Le risque d'infection est particulièrement élevé dans une salle de classe à forte fréquentation où la qualité de l'air est insuffisante, car la quantité de gouttelettes contaminées peut augmenter en présence d'une seule personne contagieuse. Toutes les personnes présentes dans la salle sont alors exposées au risque de contamination. En outre, le volume de virus inhalé croît également avec la durée d'exposition.

En cas d'apport d'air frais insuffisant ou d'absence de système combiné extraction-ventilation, le taux de CO₂ de l'air ambiant bondit. Une concentration trop élevée de CO₂ par rapport à l'air extérieur indique que l'air est vicié et peut aussi laisser supposer une concentration trop élevée d'aérosols. Une forte concentration de CO₂ affecte également la capacité de concentration et d'apprentissage. Notons que des valeurs au-delà de 2000 particules par million (ppm) sont considérées comme dangereuses pour la santé. Sur la base d'analyses de l'air effectuées entre 2013 et 2015, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a constaté que la qualité de l'air était inquiétante pour la santé dans 67 % des salles de classe en Suisse. Des valeurs reconnues dangereuses pour la santé ont même été relevées dans les cantons de Berne, de Vaud et des Grisons (voir le numéro 11/2002 de la revue *K-Tipp*).

L'étude « Plus de contaminations dans les salles de classe mal aérées » menée conjointement par l'Empa et le canton des Grisons a révélé que les concentrations de CO₂ dans la majorité des classes analysées étaient bien trop élevées. Dans 60 % des cas, la teneur en CO₂ dépassait les 2000 ppm, et certaines fois même les 3000 ppm. De telles concentrations dangereuses pour la santé sont fâcheuses pour les capacités cognitives et donc pour l'apprentissage. Elles péjorent le bien-être physique, accélèrent la sensation de fatigue et peuvent déclencher des maux de tête.

Aérer ne suffit pas ! Enjoindre d'aérer régulièrement ne permet pas d'assurer ni avec fiabilité ni durablement une qualité de l'air suffisante. Une aération intermittente avec des courants d'air est certes une façon de remédier au problème à court terme, mais elle est aussi susceptible de perturber le déroulement des cours si les conditions sont défavorables (chaleur/froid de l'extérieur, vent, nuisances sonores, etc.).

Lorsque la différence de température avec l'air extérieur est faible et en l'absence de vent, ouvrir grand les fenêtres même plusieurs fois par heure ne permet pas d'obtenir une qualité d'air suffisante, car l'air ambiant redevient vicié aussitôt les fenêtres refermées. Un échange d'air déficient se ressent par l'augmentation rapide de la concentration en CO₂. Beaucoup de membres du personnel enseignant achètent à leurs frais des appareils de mesure de la teneur en CO₂ afin de pouvoir réagir à la mauvaise qualité de l'air. Un soutien par le canton à ces relevés de CO₂ peut contribuer à reconnaître les situations problématiques et à les pallier.

Déléguer la responsabilité exclusivement au personnel enseignant est inefficace, puisqu'il n'est pas possible de parvenir à une bonne qualité de l'air sans moyens techniques tel qu'un système de ventilation mécanique et de filtration.

Une réduction suffisante des concentrations d'aérosols et de CO₂ dans les salles de classe est indispensable à un climat sain dans les locaux, un apprentissage fructueux et à la protection des élèves autant que du personnel enseignant. Des mesures concrètes d'amélioration significative de la qualité de l'air dans les salles de classe auraient dû être prises depuis longtemps. La responsabilité en la matière incombe aux communes, toutefois le canton est co-responsable et ne peut pas laisser les communes décider seules des options à prendre et de leur mise en œuvre. Le canton doit soutenir des solutions communales ciblées et efficaces en édictant des directives pour l'amélioration de la qualité de l'air dans les salles de classe.

Méthodes efficaces d'amélioration de l'air ambiant ? Les aérosols sont extraits de l'air ambiant par la ventilation et les filtres HEPA, ce qui provoque une dilution efficace des gouttelettes (échange d'air réduisant les aérosols). La concentration de CO₂ ne peut être abaissée que par la ventilation, mais cela ne doit pas conduire à miser exclusivement sur la ventilation par aération. En effet, les débits volumiques de la ventilation et de la filtration contribuent ensemble à la réduction des aérosols.

Cela prévaut en particulier pour les bâtiments scolaires qui répondent à la norme Minergie et pour toutes les salles de classe équipées de systèmes de ventilation à des fins d'augmentation de l'efficacité énergétique par recyclage de l'air. L'expérience acquise en matière d'infection des voies respiratoires par les aérosols a montré que l'air ambiant doit être en partie recyclé par filtration HEPA soit au moyen de filtres mobiles, soit en modifiant l'installation de ventilation, comme l'indique le groupe d'expertes et experts sur les bâtiments adaptés aux pandémies dans leur livre blanc.

Les filtres mobiles associés à une ventilation mécanique apportent des solutions flexibles, durables et réalisables rapidement qui permettent, avec des teneurs de CO₂ acceptables et un meilleur bilan énergétique, de réduire davantage les aérosols par rapport aux simples systèmes de ventilation. Des directives adaptées en conséquence devraient conduire, en particulier pour les nouvelles constructions et les rénovations, à une amélioration durable de la qualité de l'air par des systèmes de ventilation mécaniques combinés à des filtres HEPA.

Motivation de l'urgence : beaucoup d'études confirment que la qualité de l'air dans les salles de classe, y compris celles du canton de Berne, est préoccupante pour la santé. Il est impératif d'agir en faveur d'une amélioration significative et durable de la qualité de l'air grâce à des solutions flexibles et énergétiquement efficaces, en tenant compte notamment de la saison froide et des phases de pandémie.

Réponse du Conseil-exécutif

La présente motion porte sur un domaine ressortissant exclusivement au Conseil-exécutif (motion ayant valeur de directive), puisque sa réalisation relève des compétences du Conseil-exécutif (art. 87 et 88, al. 2 de la Constitution du canton de Berne du 6 juin 1993, ConstC ; RSB 101.1). Dans le cas de motions ayant valeur de directive, le Conseil-exécutif dispose d'une assez grande marge de manœuvre pour assumer le mandat qui lui est confié, s'agissant du degré de réalisation de l'objectif, des moyens à mettre en œuvre et des autres modalités. Il lui appartient de décider en dernier ressort, tout en tenant compte de l'autonomie des communes.

Le Conseil-exécutif reconnaît le problème soulevé par les motionnaires concernant la qualité de l'air dans les salles de classe. Les enfants, adolescentes et adolescents ainsi que les enseignants et enseignants doivent être protégés le mieux possible. En ce qui concerne la plupart des bâtiments scolaires du degré secondaire II, la responsabilité des mesures architecturales relève du canton. Pour les établissements de la scolarité obligatoire, elle incombe aux communes.

Le Conseil-exécutif répond comme suit aux points soulevés dans la motion :

Point 1

Le Conseil-exécutif s'est déjà exprimé sur ce thème dans le cadre de la motion M-109-2021 (Gerber Hinterkappelen), qui portait spécifiquement sur le degré secondaire II. Il s'est déclaré prêt à acquérir des appareils de mesure du CO₂ afin d'optimiser la ventilation et de contribuer à une meilleure qualité de l'air. Afin de limiter les ressources financières nécessaires au projet, un processus pragmatique devait être choisi, et l'utilisation mobile des appareils envisagée. Entre-temps, les appareils de mesure du CO₂ ont été achetés. En outre, plusieurs écoles utilisent aussi des appareils de ventilation. Toutefois, l'installation généralisée de ce type d'appareils n'est pas pertinente car certains bâtiments disposent déjà d'une ventilation mécanique et le montage de tels systèmes est déjà prévu dans le cadre de travaux planifiés et prêts à être mis en œuvre.

Au niveau de l'école obligatoire, ce sont les communes qui financent les infrastructures. Elles sont donc aussi responsables de l'équipement. Le partage entre les communes et le canton de la responsabilité de l'école obligatoire ainsi que la répartition des compétences ont fait leurs preuves. Différentes thématiques, comme c'était aussi le cas pendant la pandémie, sont abordées régulièrement entre l'Association des Communes Bernoises (ACB) et la Direction de l'instruction publique et de la culture. Conscient de la problématique, le Conseil-exécutif est prêt à analyser la situation avec les communes concernées (ACB), afin de chercher des solutions pour améliorer la situation.

Le Conseil-exécutif renvoie à la fiche d'information « Bien aérer »¹, récemment publiée par l'Office fédéral de la santé publique. Celle-ci comprend des recommandations pratiques et facilement applicables sur la manière de bien aérer les pièces afin d'améliorer la qualité de l'air.

Points 2 et 3

Les points 2 et 3 feront également l'objet d'une discussion dans le cadre de l'analyse mentionnée dans la réponse au point 1. Le Conseil-exécutif est toutefois d'avis que la répartition des tâches entre les communes et le canton, principe éprouvé, ne doit pas être modifiée. En outre, il considère que les communes du canton de Berne supportent déjà des coûts très importants liés aux investissements dans les installations scolaires, en raison du nombre croissant d'élèves. Au niveau du degré secondaire II, l'optimisation des systèmes de ventilation mécanique existants ou l'installation de nouveaux systèmes sont déjà réalisées dans le cadre de la remise en état ou de l'entretien cyclique des bâtiments scolaires. Les nouveaux bâtiments sont quant à eux construits selon les normes Minergie P-ECO, qui exigent l'installation d'une ventilation mécanique.

¹ https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/mt/k-und-i/aktuelle-ausbrueche-pandemien/2019-nCoV/faktenblatt_richtig_lueften.pdf.download.pdf/220831_Faktenblatt_L%C3%BCften_FR.pdf.

Point 4

Comme indiqué dans les réponses aux points 2 et 3, le Conseil-exécutif est prêt à chercher des solutions avec l'ACB, mais précise que les responsabilités concernant le financement des mesures éventuellement prises resteront inchangées.

Destinataire

– Grand Conseil