



DIRECTIVE CONCERNANT LA VENTILATION DES LOCAUX DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

Centre de services scolaire des Grandes-Seigneuries
Service des ressources matérielles

Date de mise à jour : 13 janvier 2021

Ce document remplace le document « Objet : Système de ventilation et ventilation naturelle » rendu disponible le 4 novembre 2020 au groupe « TEAMS » du Centre de soutien volet santé publique. Il a été produit à l'intention des directions d'établissement afin qu'elles puissent répondre aux questions de leur milieu en lien avec les systèmes de ventilation et la ventilation naturelle dans le contexte actuel, en tenant compte des recommandations émises par :

- le ministère de l'Éducation (MEQ) ;
- l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ) ;
- la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST) ;
- et la Direction de santé publique de la Montérégie (DSP).

Table des matières

Fiche synthèse des mesures devant être mises en place par les directions d'établissement.....	3
Dispositif de filtration mobile (purificateur d'air HEPA portatif ou fixe) (page8).....	3
Introduction	4
Analyse des taux de dioxyde de carbone (CO ₂)	4
Recommandations selon le type de ventilation disponible	5
➤ Locaux occupés sans ventilation mécanique et sans fenêtres	5
➤ Locaux occupés pourvus de ventilation mécanique avec fenêtres ouvrantes	5
➤ Locaux occupés pourvus de ventilation mécanique sans fenêtres	5
➤ Locaux occupés sans ventilation mécanique avec fenêtres ouvrantes	5
Protocole d'entretien et d'opération des systèmes de ventilation mécanique.....	7
Nettoyage des registres (grilles) de ventilation	7
Nettoyage des conduits des systèmes de ventilation en période de pandémie.....	7
Dispositif de filtration mobile (purificateur d'air HEPA portatif ou fixe)	8
Protocole d'aération des locaux en temps de pandémie (Fiche).....	9

Fiche synthèse des mesures devant être mises en place par les directions d'établissement

➤ Locaux occupés sans ventilation mécanique et sans fenêtres (page 5)

Dans le cas des locaux occupés par un groupe de personnes

- Changer l'usage de sorte à ne pas y permettre une occupation par un groupe d'élèves ou d'autres personnes ;
- Si pour une raison de force majeure, un tel local devait être occupé par des personnes, son usage devra être temporaire et les mesures ci-dessous devront être mises en place :
 - Respecter toutes les consignes sanitaires de base, comme le port du masque ou du couvre-visage et la distanciation physique ;
 - Diminuer significativement le nombre de personnes dans le local ;
 - Garder la porte du local ouverte en tout temps ;
 - Communiquer avec le technicien du secteur afin que le Service des ressources matérielles (SRM) évalue les travaux correctifs nécessaires pour augmenter l'apport d'air dans le local.

Dans le cas des locaux occupés par une seule personne

- Maintenir la porte du local ouverte en tout temps ;
- Ne pas y tenir de rencontres avec d'autres occupants ;
- Communiquer avec le technicien de votre secteur afin que le SRM évalue les travaux correctifs nécessaires ; pour augmenter l'apport d'air dans le local.

➤ Locaux occupés pourvus de ventilation mécanique avec fenêtres ouvrantes (page 5)

- S'assurer que le concierge de l'école nettoie les registres (grilles) de ventilation et qu'ils ne soient pas obstrués par des objets ou par l'accumulation excessive de poussière ou d'autres débris (page 7).
- Suivez les recommandations indiquées dans la section intitulée « Locaux sans ventilation mécanique pourvus de fenêtres ouvrantes » ci-dessous obtenir un taux de ventilation optimale dans ces locaux.

➤ Locaux occupés pourvus de ventilation mécanique sans fenêtres (page 5)

- Garder la porte du local ouverte en tout temps.
- S'assurer que le concierge de l'école nettoie les registres (grilles) de ventilation et que ces derniers ne soient pas obstrués par des objets ou par l'accumulation excessive de poussière ou d'autres débris (page 6).
- Dans le cas où l'analyse du taux de ventilation par le SRM indique que le taux de ventilation du local est insuffisant, mettre en place les mesures prévues dans la section « Locaux occupés par des élèves ou des membres du personnel sans ventilation mécanique et dépourvus de fenêtres », et ce jusqu'à ce que les travaux correctifs soient réalisés.

➤ Locaux occupés sans ventilation mécanique avec fenêtres ouvrantes (pages 5 et 6)

- Implanter une routine d'aération des classes, incluant les salles communes ainsi qu'une routine pour la fermeture des fenêtres après l'aération quotidienne.
- Identifier clairement les personnes désignées pour assurer cette responsabilité dans chaque local (incluant les locaux partagés) de façon à en assurer le respect.
- Effectuer le suivi périodique de l'application de cette routine dans les différents locaux.
- Sensibiliser les membres du personnel utilisant des locaux partagés (utilisation subséquente par des groupes-classes distincts) à l'importance de l'application de la routine de ventilation du local après chaque passage d'un groupe-classe distinct.
- S'assurer pendant les journées pédagogiques que la routine de ventilation est maintenue dans les salles occupées par des membres du personnel présents à l'école.
- Remplir la fiche « Protocole d'aération des locaux en temps de pandémie » et l'afficher dans tous les locaux occupés, sans ventilation mécanique, mais pourvus de fenêtres ouvrantes (page 9).
- En cas de bris ou de difficulté avec l'ouverture ou la fermeture d'une fenêtre d'un local, veuillez compléter une demande de requête de service (GRDS).

Dispositif de filtration mobile (purificateur d'air HEPA portatif ou fixe) (page 8)

Ne pas acquérir ou opérer ces dispositifs dans votre établissement.

Introduction

Bien qu'une bonne ventilation des lieux et une augmentation des échanges d'air comptent parmi les mesures recommandées, elles doivent être mises en application en complémentarité avec les mesures recommandées par les autorités de Santé publique. Outre les mesures de base telles que le respect du lavage des mains et de l'étiquette respiratoire, de même que le nettoyage et la désinfection des surfaces et des objets, il s'avère essentiel :

- De minimiser les contacts avec les personnes qui pourraient être infectées ;
- De réduire le nombre de contacts et leur durée ;
- De respecter le concept de groupe-classe (« bulle ») ;
- De respecter la distanciation physique entre les personnes de différentes classes (deux mètres minimalement, dans la mesure du possible) ;
- D'installer des barrières physiques lorsque la situation s'y prête (cloisons de style Plexiglas ou autres) ;
- D'adopter des mesures de protection individuelle et populationnelle, comme le port du masque ou du couvre-visage.

Analyse des taux de dioxyde de carbone (CO₂)

L'analyse des taux de dioxyde de carbone (CO₂) qui a été réalisée dans quatre établissements du CSSDGS (quatre classes par établissement), en décembre dernier, n'a pas relevé de problématique d'aération, lorsque les recommandations étaient respectées.

Le 8 janvier 2021, le MEQ a indiqué que les centres de services scolaires (CSS) devront procéder à l'analyse des taux de CO₂ dans l'ensemble des établissements, lorsqu'ils auront reçu les directives spécifiques pour cette deuxième opération.

Ces nouvelles directives ont été transmises aux CSS le 13 janvier 2021. Les détails de la mise en œuvre de cette deuxième opération d'analyse des taux de CO₂ seront communiqués à l'ensemble de nos établissements dès que possible.

Recommandations selon le type de ventilation disponible

➤ Locaux occupés sans ventilation mécanique et sans fenêtres

Dans les locaux sans ventilation mécanique ou naturelle, il est recommandé d'éviter, si possible, d'utiliser ces locaux comme salles de classe ou de réunion. L'usage doit être modifié de sorte à ne pas y permettre une occupation par un groupe d'élèves ou d'autres personnes.

Toutefois, si pour une raison de force majeure, un tel local devait être occupé par des personnes, son usage devra être temporaire et les mesures ci-dessous devront être mises en place :

- Respecter toutes les consignes sanitaires de base, comme le port du masque ou du couvre-visage et la distanciation physique ;
- Diminuer significativement le nombre de personnes dans le local ;
- Garder la porte du local ouverte en tout temps ;
- Communiquer avec le technicien du secteur afin que le SRM évalue les travaux correctifs nécessaires pour augmenter l'apport d'air dans le local.

Dans le cas des **locaux occupés par une seule personne** :

- Maintenir la porte du local ouverte en tout temps ;
- Ne pas y tenir de rencontres avec d'autres occupants ;
- Communiquer avec le technicien du secteur afin que le SRM évalue les travaux correctifs nécessaires pour augmenter l'apport d'air dans le local.

L'utilisation de ces espaces devrait donc être temporaire, en attendant de relocaliser les occupants dans un autre local ou de réaliser les travaux correctifs requis pour ventiler le local.

Veuillez noter que le SRM est à répertorier les locaux sans ventilation mécanique ou naturelle et dépourvus de fenêtres. Une liste de ces locaux sera transmise aux directions d'école afin d'identifier les locaux qui sont occupés.

➤ Locaux occupés pourvus de ventilation mécanique avec fenêtres ouvrantes

Considérant l'importance de bien ventiler les locaux et considérant que les taux de ventilation des systèmes de ventilation mécanique varient selon les exigences (normes et codes) qui s'appliquent lors de leur installation, il est recommandé aux usagers des locaux pourvus de ventilation mécanique ainsi de fenêtres de les ouvrir en période d'occupation, en tenant compte du niveau de confort des usagers, en période de chauffage ou de climatisation.

Veuillez suivre les recommandations qui sont indiquées dans la section intitulée « Locaux sans ventilation mécanique pourvus de fenêtres ouvrantes » ci-dessous.

➤ Locaux occupés pourvus de ventilation mécanique sans fenêtres

Il est recommandé de garder la porte du local ouverte en tout temps.

Le SRM procédera à des vérifications afin de valider le taux de ventilation de ces locaux en même temps que sera menée l'opération d'analyse des taux de CO₂ visant l'ensemble des établissements.

Dans le cas où, lors de ces vérifications, le taux de ventilation est insuffisant, le SRM mettra en place les mesures prévues dans la section « Locaux occupés par des élèves ou des membres du personnel sans ventilation mécanique et dépourvus de fenêtres », et ce, jusqu'à ce que les travaux correctifs soient réalisés.

➤ Locaux occupés sans ventilation mécanique avec fenêtres ouvrantes

La ventilation naturelle consiste à créer des courants d'air dans les locaux en utilisant un élément aussi simple que le vent. La ventilation naturelle n'est pas quelque chose de statique, mais varie en fonction de différents facteurs tels que l'occupation des locaux, les conditions climatiques, l'orientation du bâtiment. Il est donc très important d'être vigilant lors

de l'ouverture des fenêtres, afin d'éviter les bris générés par la pluie et les changements climatiques, par exemple. Cependant, une ventilation naturelle bien gérée permet d'assurer la qualité à l'intérieur des locaux en permettant d'abaisser la concentration des contaminants dans l'air tel que le CO₂.

Recommandations de Direction de santé publique de la Montérégie concernant l'implantation d'une routine d'aération dans les établissements du CSSDGS :

- Implanter une routine d'aération des classes, incluant les salles communes.
 - Préciser, dans cette routine, la fréquence, la durée d'ouverture minimale des fenêtres - ou encore d'une fenêtre et d'une porte – s'il est impossible d'ouvrir deux fenêtres simultanément (par ex. : ouverture des fenêtres au minimum deux fois par jour pour une période de 15 minutes, selon les saisons et la température extérieure, pendant les pauses, les récréations et les dîners par temps très froid) ;
 - Identifier les responsables de cette routine pour chaque classe et pour les aires communes.
- Mettre en place une routine pour s'assurer de fermer toutes les fenêtres après l'aération quotidienne des classes pour prévenir le gel des conduits contenant des liquides, des glissières et de la quincaillerie de fenêtres.
- Identifier clairement les personnes désignées pour assurer cette responsabilité dans chaque local (incluant les locaux partagés) de façon à assurer le respect de cette routine.
- Effectuer le suivi périodique, par l'équipe de direction, de l'application de cette routine dans les différents locaux.
- Sensibiliser les membres du personnel utilisant des locaux partagés (utilisation subséquente par des groupes-classes distincts) à l'importance de l'application de la routine de ventilation du local après chaque passage d'un groupe-classe distinct.
- S'assurer, pendant les journées pédagogiques, que la routine de ventilation est maintenue dans les salles occupées par des membres du personnel présents à l'école.
- Remplir la fiche « Protocole d'aération des locaux en temps de pandémie » (voir en page 9) et l'afficher dans tous les locaux occupés, sans ventilation mécanique, mais pourvus de fenêtres ouvrantes.

Il est important de rappeler aux membres du personnel désignés pour assurer l'ouverture et la fermeture des fenêtres dans ces locaux l'importance de respecter ce protocole.

En cas de bris ou de difficulté avec l'ouverture ou la fermeture d'une fenêtre d'un local, veuillez compléter une demande de requête de service (GRDS).

Protocole d'entretien et d'opération des systèmes de ventilation mécanique

Le SRM effectue la maintenance annuelle et périodique des systèmes de ventilation mécanique afin d'en assurer le bon fonctionnement. De plus, les protocoles d'entretien et d'opération ont été ajustés afin de respecter les recommandations des autorités sanitaires.

C'est-à-dire :

- Inspection visuelle des systèmes et des conduits ;
- Vérification du bon fonctionnement des composantes mécaniques et électriques des systèmes ;
- Remplacement périodique des filtres ;
- Au besoin, nettoyage des conduits.

De plus, afin de respecter les recommandations de la CNESST, les ajustements suivants sont apportés aux systèmes de ventilation :

- Augmenter le débit d'apport d'air frais et d'extraction d'air vicié ^(a).
- Maintenir une ventilation minimale, en continu, en dehors des heures d'ouverture de l'école, mais démarrer la ventilation normale **deux heures avant le début des cours** et la conserver **au moins deux heures après les classes**.
- Évaluer les modifications à apporter afin d'installer des filtres à efficacité plus élevée dans certains systèmes ^(b).

^(a) Le pourcentage maximal d'apport d'air neuf à atteindre ne peut pas être spécifié, car la conception des systèmes du parc immobilier du CSSDGS varie grandement. Il importe également que ces ajustements n'aient pas d'impact sur le niveau de confort des occupants.

^(b) Le remplacement de filtres à efficacité plus élevée dépend de la conception du système en place et des impacts de l'ajout des filtres plus performants sur la performance du système (restriction au niveau de la circulation de l'air).

Nettoyage des registres (grilles) de ventilation

Rappelons aux établissements que le nettoyage des registres (grilles) de ventilation fait partie des tâches du concierge de l'école. Ce dernier doit s'assurer que les registres de ventilation ne sont pas obstrués par des objets ou par des accumulations excessives de poussières ou d'autres débris. Dans le cas des registres qui ne peuvent être nettoyés en raison de leur hauteur (gymnase, cage d'escalier, etc.), le SRM réalisera ces travaux, au besoin.

Nettoyage des conduits des systèmes de ventilation en période de pandémie

Selon l'INSPQ, aucun cas de transmission du SRAS-CoV-2 (Covid-19) par l'entremise des conduits d'un système de ventilation mécanique n'a encore été clairement documenté.

Voici les recommandations de l'INSPQ, de la DSP et de la CNESST :

- Il faut veiller à ce que les registres et les grilles de ventilation (points d'entrée d'air frais et de sortie d'air vicié), incluant la prise d'air extérieur, ne soient pas obstrués par des objets ou par des accumulations excessives de poussières ou d'autres débris (INSPQ). À cet effet, la collaboration des directions d'établissement est sollicitée afin de sensibiliser les membres de votre personnel concernant cette recommandation.
- Il n'est pas considéré comme nécessaire d'appliquer des mesures supplémentaires de désinfection des conduits de ventilation (INSPQ).
- Il n'est pas recommandé de procéder à un nettoyage complet du système de ventilation après une éclosion, mais de suivre rigoureusement les entretiens préventifs prévus (DSP).
- Il n'est pas recommandé de procéder au nettoyage des conduits des systèmes de ventilation en période de pandémie (CNESST).

À la lumière de ces recommandations, le SRM poursuivra l'inspection des systèmes de ventilation et procédera au nettoyage des conduits des systèmes durant la période estivale en tenant compte du niveau de salubrité des systèmes.

Dispositif de filtration mobile (purificateur d'air HEPA portatif ou fixe)

Comme cela est précisé dans le rapport du groupe d'experts scientifiques et techniques publié le 8 janvier 2021 par le MSSS, il n'est pas recommandé d'utiliser de dispositifs de filtration mobiles (ou purificateurs d'air) en milieu scolaire, en raison :

- De leur efficacité non démontrée à ce jour pour contrer la transmission de maladies par aérosol ;
- De leur efficacité réduite dans une grande pièce (comme une classe où les sources de particules potentiellement infectieuses sont dispersées ou éloignées de l'appareil) ;
- Du risque d'une utilisation inappropriée (génération possible de flux d'air porteur d'aérosols) ;
- Du bruit qu'ils produisent qui pourrait nuire à la concentration.

L'installation de tels équipements peut également générer un faux sentiment de sécurité.

Les centres de services scolaire (CSS) qui désirent installer de tels dispositifs ou maintenir en opération ceux déjà installés, devront préalablement et obligatoirement avoir l'autorisation d'experts qualifiés en la matière provenant du comité tripartite (MEQ-CNESST-MSSS) et membres d'un ordre professionnel. Ceux-ci devront également s'assurer de leur installation adéquate et de leur bon fonctionnement.

Considérant ces contraintes, le SRM demande aux établissements qui ont fait l'acquisition de ce type de dispositif de ne pas les opérer pour les raisons indiquées ci-dessus.

Protocole d'aération des locaux en temps de pandémie (Fiche)

- **LOCAUX SANS VENTILATION MÉCANIQUE, POURVUS DE FENÊTRES OUVRANTES**
- **LOCAUX POURVUS DE VENTILATION MÉCANIQUE ET DE FENÊTRES**

Dernière mise à jour : 2020-01-13

Protocole d'aération du local numéro : _____

Personne désignée pour assurer l'ouverture et la fermeture des fenêtres pour ce local : _____

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES :

- Garder en tête qu'une bonne aération des locaux d'une école nécessite la collaboration de tout un chacun, car il faut créer des déplacements d'air de part et d'autre de l'édifice.
- Profiter des périodes entre les cours pour ouvrir les fenêtres et les portes de corridor, ce qui favorise les courants d'air et améliore ainsi la qualité de l'air ambiant.
- Lors de l'ouverture des fenêtres, durant la saison froide, tenir compte de la capacité du système de chauffage périmétrique ou du système de ventilation mécanique à compenser la perte de chaleur afin d'assurer le confort des occupants, tout en assurant une bonne ventilation du local.
- Ne pas placer des meubles ou des objets devant ou sur les équipements de chauffage afin d'en assurer le fonctionnement optimal.
- Laisser la porte de la classe ouverte le plus souvent possible et laisser au moins une fenêtre ouverte ou entrouverte durant les cours, si possible, ainsi qu'avant et après la fin des classes.
- Maintenir les vasistas (petites fenêtres situées au-dessus des portes de classe) ouverts au maximum si le local en est muni.

ROUTINE (groupe-classe ou « bulle »)

- Fréquence et durée minimale d'ouverture des fenêtres recommandées :
 - Aérer régulièrement les locaux occupés en ouvrant les fenêtres durant la journée de classe, idéalement en l'absence des élèves (durant 10 à 15 minutes, minimum deux fois par jour), même en période hivernale.
 - Profiter des périodes entre les cours pour ouvrir les portes et les fenêtres au maximum pendant environ 5 minutes, et ce, même en période hivernale.

ROUTINE (locaux partagés ou occupés par des élèves provenant de divers groupes-classes)

- Fréquence et durée minimale d'ouverture des fenêtres recommandées :
 - Ouvrir les fenêtres et les portes, après chaque passage d'occupants provenant d'un groupe-classe distinct au maximum pendant environ 5 minutes, et ce, même en période hivernale.
 - Aérer régulièrement les locaux occupés en ouvrant les fenêtres durant la journée de classe, idéalement en l'absence des élèves (durant 10 à 15 minutes, minimum deux fois par jour), même en période hivernale.

IMPORTANT :

S'assurer de fermer toutes les fenêtres après l'aération quotidienne des classes pour prévenir le gel des conduits contenant des liquides, des glissières et de la quincaillerie de fenêtres.

En cas de bris ou de difficulté à ouvrir ou fermer une fenêtre, veuillez informer la direction de votre établissement.