

Rapport du Vérificateur général du Québec
à l'Assemblée nationale pour l'année 2019-2020

Novembre 2019

Bâtiments scolaires : qualité et disponibilité

OBSERVATIONS

COMMISSAIRE
AU DÉVELOPPEMENT
DURABLE

MISE EN CONTEXTE

- 1 Le rapport du Vérificateur général sur la qualité et la disponibilité des bâtiments scolaires suscite de nombreuses interrogations. J'ai voulu offrir une réflexion complémentaire portant sur l'importance de s'attaquer aux défis contemporains, en particulier ceux liés aux enjeux environnementaux, lors de la rénovation ou de la construction d'écoles.
- 2 J'ai aussi effectué des travaux complémentaires à ceux de l'équipe d'audit pour voir comment certaines commissions scolaires intègrent le développement durable dans leurs projets d'ajout d'espace¹ et comment le MEES les accompagne et les encadre dans leurs démarches.
- 3 Ainsi, j'ai voulu faire ressortir l'importance de faire de nos écoles des bâtiments durables qui favorisent la réussite éducative et qui contribuent au bien-être des élèves et des intervenants qui y travaillent. Après tout, nos écoles sont des lieux d'une importance capitale, où nos enfants passent une grande partie de leurs journées. Ne méritent-ils pas toute l'attention nécessaire ?

ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

- 4 Les liens existant entre plusieurs principes énoncés dans la *Loi sur le développement durable* et la gestion des bâtiments scolaires motivent d'abord mon intervention, soit :
 - l'accès au savoir ;
 - la santé et la qualité de vie des élèves et des intervenants qui y travaillent ;
 - l'équité et la solidarité sociales : nos bâtiments devraient être d'une qualité similaire partout au Québec.

1. On parle d'ajouts d'espace lors de projets d'agrandissement ou de construction et de maintien d'actifs lors de travaux de rénovation.

5 Le principe de protection de l'environnement est également en cause. De façon générale, les bâtiments sont responsables de plusieurs impacts environnementaux, dont :

- la consommation d'eau ;
- la génération de matières résiduelles ;
- l'utilisation d'énergie ;
- l'émission de gaz à effet de serre (GES).

6 Ainsi, l'objectif 1.1 de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 prévoit la réduction, d'ici 2020, de 10 % des émissions de GES des bâtiments des ministères et organismes, par rapport à leur niveau de 2009-2010. De plus, la stratégie vise une réalisation écoresponsable des projets de construction et de rénovation.

OPPORTUNITÉ DE RELEVER LES DÉFIS DU MONDE D'AUJOURD'HUI... ET DE DEMAIN

7 La rénovation des bâtiments scolaires actuels et la construction de nouveaux bâtiments offrent une opportunité unique de les adapter aux nouvelles réalités sociales, environnementales et économiques. Il faut s'attarder aux nouveaux défis auxquels le milieu scolaire est confronté, et essayer dès maintenant d'intégrer ceux qui se profilent pour l'avenir. Il importe de prendre le temps nécessaire pour bien concevoir les bâtiments scolaires en faisant appel à tous les champs de compétence pertinents, considérant qu'ils auront vraisemblablement une longue durée de vie.

Des besoins changeants

8 Comme le rapport d'audit l'indique, les bâtiments scolaires au Québec ont en moyenne plus de 50 ans. Plusieurs de nos écoles primaires et secondaires ont vu le jour à une époque bien différente de celle d'aujourd'hui.

Au Québec, **85 %** des écoles primaires ont été construites avant 1970, dont les deux tiers entre 1950 et 1970 pour faire face au baby-boom.



9 Les bâtiments scolaires ont peu changé depuis leur construction, sauf pour quelques modifications comme l'ajout de gymnases ou d'équipements informatiques. Pourtant, la vie qu'y mènent les élèves ainsi que leurs besoins ont passablement évolué. De plus, le milieu scolaire s'est complexifié, avec l'intégration de plusieurs élèves aux besoins particuliers.

En 2010, les élèves passaient, en moyenne, **60 %** plus de temps à l'école chaque jour qu'en 1950.



À l'époque

Une grande partie des élèves retournaient à la maison à pied à l'heure du dîner ou à la fin des classes.

Aujourd'hui

La majorité des élèves du primaire arrivent à l'école en voiture avec leurs parents ou en autobus, et y restent plus longtemps.

Des connaissances qui évoluent

10 Les connaissances concernant les environnements et les conditions favorisant l'apprentissage ont grandement évolué depuis que la majorité de nos écoles ont été construites. Par exemple, de nombreuses études montrent que l'environnement bâti des écoles peut avoir une incidence significative sur l'apprentissage et la réussite éducative.

11 De nouvelles connaissances particulièrement en lien avec la santé et la qualité de vie ont aussi émergé. Par exemple, des études ont montré que la mauvaise qualité de l'air dans les écoles peut être associée à une plus grande incidence de l'asthme. D'autres recherches indiquent que certains choix d'équipements peuvent favoriser l'activité physique, ou encore que la présence d'un potager dans la cour d'école est liée à une meilleure nutrition des élèves.

Des impacts environnementaux à considérer

12 La rénovation et la construction de bâtiments scolaires offrent également une opportunité de réduire les impacts environnementaux qu'ils génèrent.

Au Québec, en 2016, le secteur des bâtiments – résidentiels, commerciaux et institutionnels – consommait près du tiers de l'énergie.

Les énergies fossiles représentaient **30 %** de cette consommation, ce qui se traduisait par plus de **10 %** des émissions de GES et faisait de ce secteur le troisième plus important contributeur du Québec à ce chapitre.

Près de **80 %** des émissions de GES des activités de l'État provenaient de son parc immobilier, et les bâtiments scolaires généraient **25 %** de ces émissions.

Le secteur de la construction générait environ **35 %** des matières résiduelles de la province.

Parmi les matières reçues dans les écocentres, **66 %** étaient composées de résidus de construction, de rénovation et de démolition.



13 Notons aussi que le choix de l'emplacement d'une nouvelle école peut avoir des répercussions en matière d'environnement et de santé.

Exemple

En novembre 2014, une des directions de santé publique recommandait à la Communauté métropolitaine de Montréal de limiter l'établissement de nouveaux bâtiments pour usages sensibles – dont les garderies et les écoles – à moins de 150 mètres des autoroutes et des voies à débit important, en raison des concentrations plus fortes de polluants atmosphériques et de leurs effets potentiels sur la santé des jeunes enfants.

14 Le choix d'un emplacement peut avoir un impact non négligeable sur les modes de transport utilisés pour se rendre à l'école et sur les conséquences environnementales qui en découlent. Les élèves sont plus enclins à utiliser le transport actif s'il est perçu comme sécuritaire. Selon des études, plusieurs mesures peuvent être déployées pour accroître la sécurité des enfants piétons à proximité d'une école, comme les dos d'âne allongés ou le rétrécissement de la largeur des rues.

Recherche sur les élèves canadiens utilisant le transport actif

Une recherche canadienne auprès de 397 écoles concluait qu'environ 42 % d'entre elles étaient situées sur des rues où la circulation se faisait à grande vitesse, ce qui ne convient pas au transport actif, et que 14 % n'avaient pas de trottoirs menant à l'école.

Des immeubles certifiés

15 Pour faire en sorte qu'un bâtiment offre une bonne performance environnementale, les responsables peuvent le construire ou le rénover en respectant les exigences d'une certification environnementale. Plusieurs certifications existent, l'une des plus répandues étant la certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)². Il est envisageable de viser une telle certification même pour des établissements publics : la Colombie-Britannique et la Nouvelle-Écosse demandent depuis 2008 que tous leurs nouveaux bâtiments publics, dont les écoles, obtiennent cette certification.

16 Les édifices LEED ont fait l'objet de plusieurs analyses qui tendent à montrer qu'ils génèrent de nombreux bénéfices autres que la réduction des impacts environnementaux et l'économie de ressources. Des études ont montré que les coûts y sont minimisés sur la totalité du cycle de vie. Comme le rapport d'audit l'indique, en matière de construction et de rénovation, il est important d'envisager les coûts sur l'intégralité de ce cycle de vie.

17 De plus, il apparaît que les édifices « verts » favorisent la santé des élèves et leur capacité d'apprentissage en lecture, en écriture et en mathématiques. Par exemple, ces immeubles font généralement davantage appel à la lumière naturelle, ce qui rend les élèves plus alertes en classe.

2. Pour se voir accorder une certification LEED, il faut obtenir un certain nombre de points dans différentes catégories de critères : localisation et transport, efficacité de l'utilisation de l'eau et de l'énergie, qualité des matériaux, qualité de l'air intérieur, etc.

PRISE EN COMPTE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE LORS D'AJOUTS D'ESPACE DANS LE RÉSEAU SCOLAIRE

18 Afin d'offrir une vue complémentaire à celle du rapport d'audit, nous avons axé nos travaux sur la manière dont certaines commissions scolaires intègrent le développement durable dans leurs projets d'infrastructure et sur la façon dont le MEES les appuie et les encadre. Plus précisément, nous avons examiné six projets d'ajout d'espace dans les commissions scolaires auditées et mené des entrevues au ministère auprès d'intervenants qui assument des responsabilités dans le domaine des bâtiments scolaires.

19 Somme toute, les travaux que nous avons menés ont donné des résultats assez encourageants. Ces commissions scolaires, comme le ministère, montrent une ouverture aux enjeux de développement durable lors des projets d'ajout d'espace. Entre autres choses, des exigences ont été imposées, et des ressources sont accessibles pour s'y conformer. Certains éléments méritent toutefois une attention particulière pour que les bâtiments du réseau scolaire fassent l'objet d'une véritable prise en compte du développement durable.

20 Dans les projets d'ajout d'espace, le MEES a des exigences en matière de bâtiment durable qui touchent, notamment, les éléments suivants :

- l'utilisation de sources d'énergie renouvelable ;
- l'amélioration de la performance énergétique ;
- la réduction de la consommation d'eau potable ;
- l'accessibilité aux immeubles pour les personnes handicapées.

21 Par exemple, le ministère recommande que 80 % du chauffage soit fourni par une source d'énergie renouvelable, comme l'hydroélectricité ou la géothermie, ou encore que la performance énergétique des nouveaux bâtiments soit d'au moins 20 % supérieure à celle demandée par le *Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 2011*.

22 Les commissions scolaires peuvent aussi solliciter de l'aide financière, dans leurs projets d'ajout d'espace et de maintien d'actifs, auprès des organismes suivants : Hydro-Québec, Énergir et Transition énergétique Québec (TEQ). Par exemple, le programme ÉcoPerformance de TEQ offre du financement pour des mesures permettant, entre autres, une diminution de la consommation de combustibles fossiles et des émissions de GES ainsi qu'une amélioration de l'efficacité énergétique.

23 Par ailleurs, depuis juin 2017, afin de favoriser la mise en œuvre de solutions architecturales ou d'ingénierie visant à soutenir le développement durable et/ou la réussite éducative, une somme additionnelle pouvant aller jusqu'à 15 % des coûts des projets d'ajout d'espace peut être octroyée aux commissions scolaires par le MEES.

24 Nos travaux indiquent que, dans l'ensemble, les projets d'ajout d'espace examinés respectent les exigences du ministère en matière de bâtiment durable. De plus, les commissions scolaires ont recours à l'enveloppe supplémentaire de 15 %.

25 Bien que les aspects énumérés précédemment soient positifs, les éléments suivants pourraient faire l'objet d'améliorations afin d'intégrer le développement durable dans les bâtiments scolaires :

- Comme le rapport d'audit l'indique, le MEES n'a effectué aucune analyse des enveloppes budgétaires initiales nécessaires à la construction d'écoles durables.
- Les exigences du ministère sont muettes sur certains volets importants au regard du développement durable, comme la récupération ou le recyclage des matériaux de construction.
- Le MEES n'effectue pas de vérifications a posteriori pour s'assurer que les objectifs visés par les exigences en matière de bâtiment durable sont réellement atteints durant la phase d'exploitation du bâtiment. De même, le ministère ne s'assure pas que les montants réservés aux mesures de développement durable y sont effectivement consacrés.
- L'indisponibilité d'une enveloppe visant spécifiquement le développement durable dans les rénovations d'écoles est également préoccupante, l'enveloppe actuelle n'étant disponible que pour les projets d'ajout d'espace.