

9 février 2015

Mme Louise Cameron  
Secrétaire de la Commission des transports et de l'environnement  
Direction des travaux parlementaires  
Édifice Pamphile-Le May, 3e étage  
Québec (Québec) G1A 1A3

**Objet** : Commentaires de l'Association Canadienne du Ciment sur le projet de Stratégie gouvernementale de développement durable révisée 2015-2020

---

Madame Cameron,

C'est avec intérêt que l'Association Canadienne du Ciment (ACC) a pris connaissance du projet de Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020. Ce document revêt une importance particulière pour l'ACC, puisque le développement durable est un concept qui se situe au cœur de toutes nos activités. Nous tenons à remercier la Commission pour l'opportunité de présenter nos commentaires sur ce projet de stratégie.

L'Association Canadienne du Ciment (ACC) est le porte-parole de l'industrie canadienne du ciment. Elle regroupe huit entreprises exploitant des cimenteries et des terminaux de ciment de la côte Atlantique jusqu'à la côte du Pacifique, y compris quatre entreprises opérant des cimenteries au Québec. Au Québec seulement, l'industrie du ciment et du béton emploie environ 10 000 personnes et génère des revenus annuels de plus de 2 milliards de dollars.

### **Commentaires généraux**

Tout d'abord, nous tenons à féliciter le gouvernement du Québec pour la publication de ce projet de stratégie, la deuxième du genre depuis l'adoption de la *Loi sur le développement durable* en 2006. Une telle stratégie démontre la vision à long terme du Gouvernement du Québec en ce qui concerne le développement responsable de la société québécoise et les choix de société qui en découlent. L'industrie cimentière constitue un acteur économique et social important pour plusieurs régions du Québec et s'ingénue à appliquer les principes de développement durable dans toutes ses activités. Nous offrons donc nos commentaires et recommandations dans le but d'aider les instances gouvernementales à mieux relever les défis associés à la mise en œuvre d'une stratégie de développement durable.

### Approche basée sur le cycle de vie

La mise en œuvre du développement durable nécessite, par l'essence même du concept de développement durable, la prise en compte des effets à long terme des décisions prises aujourd'hui. Afin d'atteindre les objectifs de cette stratégie, l'analyse du cycle de vie des produits et services doit être à la base des décisions gouvernementales. L'ACC et ses membres supportent les approches basées sur l'analyse du cycle de vie et collaborent activement avec les plus grands centres de recherche universitaire au monde tels que le Centre de Recherche sur les Infrastructures de Béton (CRIB) qui regroupe 6 des plus grandes universités québécoises et le Concrete Sustainability Hub du Massachusetts Institute of Technology (MIT). Nous sommes heureux de constater que le projet de stratégie mentionne l'analyse du cycle de vie à plusieurs reprises. Par contre, certaines des recommandations semblent se limiter à l'analyse de certaines étapes du cycle de vie. La production de ciment et de béton est une activité industrielle énergivore, qui peut mener à des émissions importantes de gaz à effet de serre (GES). Cependant, la période d'utilisation de ces matériaux (par exemple, l'utilisation d'un immeuble pendant 60-75 ans), génère moins de GES qu'un immeuble composé d'un autre matériau de par la masse thermique du béton, qui assure une meilleure efficacité énergétique. En d'autres mots, de tels immeubles nécessitent moins de chauffage en hiver et moins de climatisation en été. Il est donc primordial que les analyses du cycle de vie tiennent compte de toutes les phases du cycle de vie d'un matériau. Nous sommes d'avis que certains passages du projet de stratégie auraient intérêt à être révisés afin de reconnaître ce fait.

### Acquisition de biens et services

Le gouvernement est le plus grand acheteur de biens et services, ce qui lui confère une responsabilité accrue quant à ses choix en matière d'acquisition. Le projet de stratégie fait la promotion du concept d'acquisition éco-responsable. L'ACC supporte ce concept. Nous croyons aussi que le choix des matériaux pour tout projet de construction ou de rénovation est une étape critique pour l'atteinte des objectifs de développement durable. L'ACC fait régulièrement la promotion « du bon matériau au bon endroit ». Nous sommes d'avis que le libellé actuel du projet de stratégie pourrait être clarifié afin de promouvoir un tel concept et assurer que les choix gouvernementaux en matière de matériau de construction soient supportés par la recherche du matériau le plus approprié à chaque situation spécifique. La version actuelle du document fait la promotion du bois comme matériau de choix, et suggère ensuite de rechercher des matériaux éco-responsables.

### Alignement du projet de stratégie avec les politiques liées aux changements climatiques

Une place importante est accordée à la lutte contre les changements climatiques dans le projet de stratégie. La lutte contre les changements climatiques inclue l'ensemble des moyens que se donne une société pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) et s'adapter aux impacts des changements climatiques. L'ACC et ses membres ont fait de cet enjeu l'une de leurs

priorités d'action au cours de la dernière décennie. Nous supportons donc l'intégration des politiques climatiques au projet de stratégie gouvernementale de développement durable.

Notre industrie travaille activement à réduire ses émissions de GES. Par exemple, les impacts combinés de nos efforts pour améliorer l'efficacité énergétique thermique et électrique dans l'ensemble des cimenteries opérant au Canada font que la tendance générale est à la baisse au cours des 10 dernières années. Depuis 2002, nous avons augmenté de 11% notre efficacité énergétique. De plus, l'industrie du ciment a lancé sur le marché canadien un produit appelé Contempra (désigné dans le *Code national du bâtiment* sous le nom de ciment portland au calcaire). Le ciment Contempra réduit les émissions de CO<sub>2</sub> de 10 % à 12 %, en produisant du béton ayant un niveau de robustesse et de durabilité équivalant à celui du béton produit avec du ciment portland ordinaire. Nous continuons à développer des façons de diminuer nos émissions de GES et l'une des options que nous mettons de l'avant est de remplacer une partie des combustibles fossiles utilisés dans les fours à clinker par des combustibles alternatifs, c'est-à-dire des matières résiduelles pour lesquelles il n'y a pas de solutions de recyclage. L'utilisation de tels matériaux comme combustibles dans les cimenteries permet de diminuer nos émissions de GES. Nous suggérons donc que la stratégie gouvernementale de développement durable reconnaisse le bien-fondé de l'utilisation de combustibles alternatifs en milieu industriel et facilite l'intégration de ce concept dans les politiques gouvernementales de gestion des matières résiduelles.

En ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, nous sommes heureux de constater que le projet de stratégie souligne l'importance du concept de résilience, c'est-à-dire la capacité de la société à faire face aux chocs soudains et à continuer à prospérer malgré de tels changements. L'ACC travaille activement avec plusieurs partenaires afin de mieux faire comprendre aux décideurs et au grand public la notion de résilience et comment notre industrie contribue à augmenter la résilience aux changements climatiques. Les infrastructures en béton augmentent la résilience aux événements météorologiques extrêmes et facilitent l'adaptation aux changements climatiques. Par exemple, l'utilisation de béton poreux comme matériau de revêtement en milieu urbain permet d'augmenter la perméabilité des sols et d'éviter des inondations. La masse thermique du béton permet aussi de concevoir des bâtiments qui, sous certaines conditions, peuvent continuer à être habitables en situation de panne d'électricité prolongée.

Vous trouverez en annexe des commentaires spécifiques à certaines sections du projet de stratégie, ainsi que nos recommandations en ce qui concerne des modifications au texte de certains passages.

## Conclusion

L'Association Canadienne du Ciment tient à souligner le travail effectué par le gouvernement du Québec pour développer ce projet de stratégie gouvernementale de développement durable. Nous supportons les orientations et les objectifs de la stratégie proposée et travaillerons de concert avec les représentants du gouvernement à la mise en œuvre de cette stratégie.

Nous tenons toutefois à exprimer nos préoccupations quant à l'importance qui semble être accordée au bois comme matériau de construction. Nous sommes confiants que les commentaires et suggestions fournis dans cette soumission seront considérés lors de la rédaction de la version finale de la stratégie. Notre message est clair et concis : ***le développement durable passe par le choix du bon matériau au bon endroit.***

L'industrie du ciment et du béton intègre les principes du développement durable dans toutes ses actions et stratégies. Nous reconnaissons l'importance de concepts tels que l'analyse du cycle de vie des matériaux, la résilience face aux changements climatiques et l'efficacité énergétique pour l'atteinte du développement durable et nous les appliquons de façon proactive dans nos activités quotidiennes. Il nous fera donc plaisir de supporter le gouvernement du Québec dans la mise en œuvre de sa stratégie gouvernementale de développement durable, en particulier par le biais de sessions d'information à l'intention des décideurs et autres employés des ministères et organismes responsables d'appliquer la stratégie à leurs activités.

En espérant que ces commentaires vous seront utiles, veuillez accepter, madame la Secrétaire, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Me Michel Binette, LL.B., M.A.P.  
Vice-président, affaires juridiques, publiques et  
gouvernementales - Région du Québec et de l'Atlantique  
Association canadienne du ciment

## Annexe : Commentaires spécifiques

### Objectif 1.1 Renforcer les pratiques de gestion écoresponsable dans l'administration publique

À la page 26, il est mentionné que cet objectif s'appuie sur plusieurs politiques et stratégies du Gouvernement du Québec, dont la Charte du bois, un document publié par le Ministère des Ressources Naturelles. Nous tenons à souligner que plusieurs des allégations sur les avantages écologiques du bois qui sont avancées dans ce document reposent sur des hypothèses contestables d'un point de vue scientifique. Entre autres, la Charte du bois stipule qu'un arbre mature arrête d'accumuler du CO<sub>2</sub> selon l'hypothèse qu'après une période initiale de croissance, le taux de croissance de la masse d'arbres individuels diminue avec l'augmentation de la taille de ce dernier. Or, cette hypothèse fut invalidée dans un article récemment publié dans la revue *Nature*<sup>1</sup>.

#### **Recommandation de l'ACC :**

Enlever toute référence à la Charte du bois dans ce passage de la Stratégie.

### Objectif 1.1 Renforcer les pratiques de gestion écoresponsable dans l'administration publique Bâtiment et infrastructures – Point 4

À la page 27, on retrouve ce sous-objectif :

*La diminution d'ici 2020 de 10% des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments des MO par rapport au niveau évalué en 2009-2010*

Aucun texte explicatif n'est présenté sous cette balise.

---

<sup>1</sup> Stephenson N. L. et coll. Rate of tree carbon accumulation increases continuously with tree size. *Nature* doi:10.1038/nature12914 (2014).

**Recommandation de l'ACC :**

Ajouter le texte suivant :

« L'état des connaissances actuelles montrent que, sur un cycle de vie complet d'un bâtiment, la phase reliée à l'utilisation de ces derniers représente près de 90% de potentiel de réchauffement global total du bâtiment lorsqu'aucune stratégie énergétique n'est mise de l'avant<sup>2</sup>. Il est donc suggéré que l'emphase soit mise sur des mesures visant à atténuer cette phase ».

Objectif 1.1 Renforcer les pratiques de gestion écoresponsable dans l'administration publique  
Bâtiment et infrastructures – Point 5

À la page 27, on retrouve ce sous-objectif :

*La réalisation de projets de construction, de rénovation et d'aménagement de locaux exécutés de manière écoresponsable.*

Dans le texte explicatif, on peut noter le passage suivant : « Le choix des matériaux, dont celui du bois et de produits écoresponsables, incluant les produits à contenu recyclé, est à évaluer pour l'ensemble des avantages économiques et environnementaux qu'ils sont susceptibles de générer. »

Ce passage semble à priori favoriser le bois aux dépens de tout autre matériau de construction. L'ACC est d'avis que le bois, comme les autres matériaux, doit être évalué sur l'ensemble de son cycle de vie.

**Recommandation de l'ACC :**

Modifier le texte afin qu'il se lise comme suit :

« Le choix des matériaux est à évaluer pour l'ensemble des avantages économiques et environnementaux qu'ils sont susceptibles de générer. »

---

<sup>2</sup> Ochsendorf J. et coll. Methods, Impacts, and Opportunities in the Concrete Building Life Cycle, Concrete Sustainability Hub, MIT, Cambridge (2011). Document consulté le 4 février 2015 au lien:  
<https://cshub.mit.edu/sites/default/files/documents/MIT%20Buildings%20LCA%20Report.pdf>

Objectif 6.4 Renforcer la résilience des collectivités par l'adaptation aux changements climatiques et la prévention des sinistres naturels.

L'ACC salue cette initiative. Dans leurs efforts de promotion et de transfert de connaissance, il serait important que les MO coordonnent leurs efforts également auprès des différents organismes établissant les normes en matière de construction des bâtiments. Nous sommes d'avis qu'un effort considérable doit être fait au niveau du code de construction du Québec pour refléter l'impact de l'évolution des conditions météorologiques extrêmes. La mise sur pied d'un programme similaire au Resilience STAR du Department of Homeland Security<sup>3</sup> pourrait être envisagée. Au niveau des infrastructures, un projet tel que celui du *Resilient Vermont* mené par Institute for Sustainable Communities<sup>4</sup> pourrait aussi être envisagé afin d'impliquer les communautés.

Objectif 8.1 Améliorer l'efficacité énergétique

Dans les descriptions de cet objectif, on ne fait nullement mention du concept d'analyse de cycle de vie (ACV). Pour des unités fonctionnelles telles que les bâtiments et les routes, les ACV révèlent que l'énergie reliée à l'utilisation de ces dernières est la composante majeure de l'empreinte environnementale.

Au niveau des bâtiments, une des façons les plus efficaces d'améliorer l'efficacité énergétique est en ayant recours à la masse thermique créée par les matériaux présents dans les bâtiments et de bien positionner le bâtiment afin d'optimiser la lumière naturelle ainsi que l'apport d'air extérieur<sup>5</sup>. Le concept de maison passive<sup>6</sup> est un exemple de ce genre de stratégie. En Belgique, depuis janvier 2015, le concept de bâtiment passif est désormais obligatoire dans la région de Bruxelles-Capitale.

Au niveau des routes, plus d'une quinzaine d'études ont déjà démontré que les chaussées de béton sont énergétiquement plus efficaces que les chaussées en asphalte. Selon le Massachusetts Institute of Technology (MIT), une économie moyenne de 3% d'essence est observée sur les routes de béton étant donnée leur rigidité<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> <http://www.dhs.gov/blog/2013/11/18/engineering-resilience-resilience-star%E2%84%A2-home-pilot-project>

<sup>4</sup> <http://resilientvt.org/>

<sup>5</sup> Ochsendorf J. et coll. *Methods, Impacts, and Opportunities in the Concrete Building Life Cycle*, Concrete Sustainability Hub, MIT, Cambridge (2011). Document consulté le 4 février 2015 au lien: <https://cshub.mit.edu/sites/default/files/documents/MIT%20Buildings%20LCA%20Report.pdf>

<sup>6</sup> <http://www.lamaisonpassive.fr/spip/index.php>

<sup>7</sup> Santero N. coll. *Methods, Impacts, and Opportunities in the Concrete Pavement Life Cycle*, Concrete Sustainability Hub, MIT, Cambridge (2011). Document consulté le 4 février 2015 au lien: <https://cshub.mit.edu/sites/default/files/documents/MIT%20Pavement%20LCA%20Final%20Report.pdf>

***Recommandation de l'ACC :***

La stratégie devrait identifier des documents de référence concernant l'efficacité énergétique des bâtiments et les opportunités de réduction de la consommation de carburant. Elle devrait aussi statuer que les employés de l'État auront accès à des séances de formation technique sur ces sujets.

Annexe 1- Domaine d'intervention 3 : Bâtiments et infrastructures

Résultats visés : La réalisation de projets de construction, de rénovation et d'aménagement de locaux exécutée de manière écoresponsable.

La liste des sujets recommandés pour l'élaboration des actions des ministères et organismes contient plusieurs références à la Charte du bois. Nous réitérons que les actions recommandées devraient chercher avant tout à atteindre les objectifs du développement durable et non pas tenter de s'aligner à tout prix avec des politiques spécifiques du gouvernement. L'ACC est d'avis que la Charte du bois n'est pas nécessairement la politique à recommander dans toutes les situations, puisqu'il s'agit d'un outil promotionnel qui ne présente aucune approche ou méthodologie scientifique d'analyse du cycle de vie ou d'analyse comparative des émissions de GES.

La meilleure façon de définir une approche visant à réduire les émissions des GES consiste à réaliser une analyse de cycle de vie d'une unité fonctionnelle sur toutes les phases de son cycle de vie. Ce type d'approche permettrait la mise en application de nouveaux concepts tout en s'assurant que le bon matériau au bon endroit soit utilisé.

La phase d'extraction et de production des matériaux ne représente qu'une infime partie (environ 10%) des GES reliés à un bâtiment sur son cycle de vie. L'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments constitue un moyen très efficace de réduire l'empreinte environnementale. Cette phase du cycle de vie d'un bâtiment doit donc être considérée lors du choix des matériaux. À ce sujet, l'ACC est d'avis que ce choix doit être fait par les professionnels du bâtiment (architectes, ingénieurs, technologues, etc.) plutôt que d'être régie par une charte ou toute autre ligne directrice développée par un secteur industriel spécifique.



**Recommandations de l'ACC :**

Enlever le passage suivant :

*Évaluer l'utilisation du bois à l'étape de l'avant-projet*

Remplacer le passage suivant :

*Effectuer une analyse comparative des émissions de GES conformément aux exigences de la Charte du bois*

Par : ***Effectuer une analyse complète du cycle de vie afin de retenir un concept et les matériaux permettant de réduire au maximum les émissions de GES reliées aux bâtiments et infrastructures.***

Enlever le passage suivant :

*Informé le personnel de l'obligation de se conformer à la Charte du bois et leur indiquer les outils disponibles à cet effet.*

Remplacer le passage suivant :

*Ayant une faible empreinte de carbone par rapport à des matériaux et à des biens comparables. Privilégier l'usage du bois*

Par : ***Ayant une faible empreinte de carbone par rapport à des matériaux et à des biens comparables.***