

Council Member Inquiry Form
Demande de renseignement d'un membre du Conseil

Subject: Green Procurement
Objet : Approvisionnement écologique

Submitted at: Joint Planning and Housing and Environment and Climate Change Committees
Présenté au: Comités conjoints de la Planification et du logement et Comité de l'Environnement et du changement climatique

From/Exp.: Councillor/Conseiller
Sean Devine
Date: June 20, 2024
Date: le 20 juin 2024
File/Dossier : JT PHC/ECCC 2024-02

To/Destinataire:

General Manager, Infrastructure and Water Services (IWS) Department

Directrice générale des Services d'infrastructure et d'eau

Inquiry:

Canada has been strongly engaged in the effort to decarbonize Canada's cement and concrete sector. The National Research Council is engaged in cutting edge research and the federal government has made it a priority, as per the *Roadmap to Net-Zero Carbon Concrete by 2050*. The development of lower carbon or 'green' cement is an active industry in the R&D sector. It is also broadly recognized that green procurement is a powerful lever to drive the decarbonization of construction materials.

The federal *Standard on Embodied Carbon in Construction (2022)*, which generally targets carbon embodied in concrete, is already in effect and applies to federal procurements for projects valued at \$10 million or more, and which are expected to use more than 100 cubic metres of ready-mix concrete. This minimum threshold will be reduced to \$5 million projects after 2024.

Responding to climate change, enabling infrastructure to support intensification, and pursuing affordability and sustainability are key principles guiding the City of Ottawa Infrastructure Master Plan's design and implementation. Beyond new infrastructure, as much, if not more concrete is used in renewal projects as it is in growth-related projects. One of the Enabling Projects in the City of Ottawa's Climate Change Master

Plan is to “Explore Carbon Sequestration Methods and the Role of Green Infrastructure.” And starting in 2022, the City has also required a climate lens for reporting on all capital projects.

1. Which City of Ottawa process for establishing and reviewing standards and guidelines for quality and testing of materials would be the appropriate place for consideration of new productions and materials such as lower carbon cement?
2. How does the City of Ottawa’s Infrastructure and Water Services Department currently ensure that best practices in green building standards are deployed in municipal infrastructure construction projects?
3. What are some of the current green procurement tools and best practices used by federal government as well as Canadian municipalities that the City of Ottawa could potentially deploy towards lowering the embodied carbon content of municipal infrastructure projects?

Note : “Inquiry” means a written question filed by a Member at a Council or Committee meeting, in accordance with Section 33 of the [Procedure By-law](#), where staff has been asked to provide additional information in writing about an existing by-law, program, policy, service, legislation or operational matter within the jurisdiction of Council or the respective committee.

Demande de renseignement:

Le Canada participe activement aux efforts de décarbonisation des secteurs du ciment et du béton au pays. Le Conseil national de recherches, lui, participe à la recherche de pointe, désignée comme prioritaire par le gouvernement fédéral dans la Feuille de route vers un béton à zéro émission carbone d’ici 2050. La production de ciment à faibles émissions de carbone, ou ciment « vert », est un domaine actif du secteur de la R et D. Il est aussi largement reconnu que l’approvisionnement écologique est un levier de taille pour favoriser la décarbonisation des matériaux de construction.

La *Norme sur le carbone intrinsèque en construction (2022)*, norme fédérale ciblant globalement le carbone intrinsèque du béton, est déjà en vigueur et s’applique aux approvisionnements fédéraux pour les projets estimés à 10 millions de dollars ou plus dont l’exécution devrait nécessiter plus de 100 m³ de béton prêt à l’emploi. Ce seuil descendra à 5 millions après 2024.

L'adaptation aux changements climatiques, l'ajustement de l'infrastructure à la densification et la quête d'abordabilité et de durabilité sont les grands principes sur lesquels reposent la préparation et l'application du Plan directeur des infrastructures de la Ville d'Ottawa. À part pour les nouvelles infrastructures, il faut savoir qu'on utilise autant, sinon plus, de béton pour les projets de réfection que pour les projets liés à la croissance. L'un des projets médiateurs du Plan directeur sur les changements climatiques de la Ville est « d'examiner des options pour la séquestration du carbone et le rôle des infrastructures vertes ». Depuis 2022, la Ville exige aussi l'ajout d'une optique climatique dans les rapports sur les projets d'immobilisations.

1. Quel processus municipal de définition et de révision des normes et lignes directrices sur la qualité et les essais conviendrait le mieux à l'examen des nouvelles productions et des nouveaux matériaux, comme le ciment à faibles émissions de carbone?
2. Comment la Direction générale des services d'infrastructure et d'eau garantit-elle l'application des pratiques exemplaires relatives aux normes de construction écologique dans les projets d'infrastructures municipales?
3. Quels outils et quelles pratiques exemplaires d'approvisionnement écologique utilisés au fédéral et par d'autres municipalités canadiennes pourraient aider la Ville à réduire le carbone intrinsèque de ses projets d'infrastructures?

N. B. : On entend par « demande de renseignements » la requête écrite soumise par un membre à une réunion du Conseil ou d'un comité, conformément à l'article 33 du [Règlement de procédure](#), pour demander au personnel des renseignements supplémentaires sur un règlement, un programme, une politique, un service, une loi ou un enjeu opérationnel relevant du Conseil ou du comité en question.

Response (Date: 2024-Oct-02)

- 1. Which City of Ottawa process for establishing and reviewing standards and guidelines for quality and testing of materials would be the appropriate place for consideration of new productions and materials such as lower carbon cement?**

Green procurement and sustainable practices are an important part of the work completed by the Infrastructure and Water Services Department. Carbon reduction

and embodied carbon in construction are key considerations that are being reviewed to reduce the City's carbon footprint.

The Standards and Quality Management Branch, Infrastructure Services, Infrastructure and Water Services Department, utilises a stringent material and product approval process where new materials are evaluated against existing performance standards. Factors such as safety, cost, ease of use, availability, expected lifespan, climate change resiliency and environmentally friendly materials are considered. Lessons learned with respect to new materials used by industry partners are analyzed and applied in future projects accordingly.

Updates to the [Standard Tender Documents for Unit Price Contracts](#), also known as the Specifications, are published annually. Technical Bulletins are published to update the Specifications, where warranted, throughout the year.

Standards and Quality Management Branch staff improve the construction specifications, material specifications, and standard detail drawings by reviewing best practices and soliciting input from staff across the corporation as well as from industry partners on an ongoing basis. Annually, the City of Ottawa's Infrastructure and Water Services Department works with the National Capital Heavy Construction Association and the Association of Consulting Engineering Companies Canada to host events that bring together industry partners to review and update the Specifications to drive innovation and progress. This ensures that opportunities are identified, discussed with all stakeholders, and improvements are made to the Specifications that benefit construction projects across the city.

Additionally, the Standards and Quality Management Branch implements pilot projects to evaluate new materials and products, such as low carbon concrete. Staff are currently evaluating pervious concrete in a sidewalk application that forms part of a stormwater management solution by reducing surface run-off. Pervious concrete generally has reduced embodied carbon compared to standard concrete mixes due to lower cement content and percentage of larger aggregates. Construction methods and materials are evaluated in a controlled and measurable environment to assess performance under Ottawa's climate conditions. These pilot projects provide valuable insights into the practical application and performance of the proposed materials, products, or methods, and serve to further inform the Specifications process.

2. How does the City of Ottawa's Infrastructure and Water Services Department currently ensure that best practices in green building standards are deployed in municipal infrastructure construction projects?

In recognition of the importance of reducing the environmental footprint of the building sector, the City of Ottawa is supporting, promoting, and implementing green building practices by establishing policies and providing design guidelines, standards, and specifications in line with current best practices. Best practices are reviewed, and modern materials are incorporated into pilot projects in line with the City Specifications.

The City of Ottawa has developed a [Green Building Policy](#) to ensure new buildings and large scale renovations are designed and constructed in a more sustainable manner. The policy uses the LEED® Canada certification rating system to verify municipal buildings have reached sustainability targets. The Green Building Policy requires that all newly constructed City buildings with a footprint greater than 500 square metres be designed at minimum LEED® Certified standard.

Sustainable and resilient design in new development supports public health and safety, environmental protection and responds to climate change, all of which are priorities within Ottawa's new Official Plan. Under the City's [Climate Change Master Plan](#) exploring carbon sequestration methods and the role of green infrastructure is a priority action. As such, Infrastructure and Water Services will continue to work with the Climate Change and Resiliency team to explore new technologies to reduce the City's carbon footprint. The City is committed to reducing greenhouse gas emissions from its operations to zero by 2040.

3. What are some of the current green procurement tools and best practices used by federal government as well as Canadian municipalities that the City of Ottawa could potentially deploy towards lowering the embodied carbon content of municipal infrastructure projects?

The City of Ottawa's procurement practices are consistently reviewed in context of best practices across Canada, including those of the federal government and other municipalities. For example, the City participated in the federal government's Buyers for Climate Action Life Cycle Carbon Working Group and is a long-standing member of the Canadian Collaboration of Sustainable Procurement, a community of practice comprising 50 public purchasing institutions from across Canada.

This research informs our [Sustainable Procurement Guideline](#), a resource that supports departments across the City to effectively incorporate sustainability into their procurement activities. Supply Services regularly engages with the Climate Change and Resiliency team to align these resources with the City's Climate Change Master Plan. These tools support departments to include sustainability considerations both in their technical specifications and their evaluation of bids.

The City's approach to sustainable procurement is heavily influenced by consultations with our departmental and industry partners who spearhead the City's approach to carbon reduction in procurement due to their technical expertise in evaluating new materials and delivering City projects.

In April 2023, Council approved amending priority #5 of the Climate Change Master Plan to "Establish a carbon budget and accounting framework and explore the feasibility of including embodied carbon." Staff will explore the feasibility of accounting for embodied carbon in the City's targets and inventories, including exploring embodied carbon in construction materials such as concrete.

In March 2023, Council approved Budget 2023 with more than \$52 million of new investments with moderate or major climate contributions. More than \$30 million of investments are expected to reduce greenhouse gas emissions beyond the Energy Evolution business-as-planned scenario and \$22 million of investments are expected to make a moderate or major contribution to build climate resiliency. For the first time Budget 2023 also applied a climate lens to capital budget requests and included stable, consistent funding of \$5 million annually for the Climate Change Master Plan. Budget 2024 further built on this initiative and included several projects identified as going beyond business-as-planned or business-as-usual and were rated as having a moderate or major contribution, totaling more than \$278 million of new investments. This is an increase of \$226 million from Budget 2023. The practice of incorporating a climate change lens to the capital budget is fully integrated in the budget process and will continuously be improved going forward.

Staff continue to explore opportunities and look for ways to reduce our impact on the environment and climate.

Réponse (Date: le 2 octobre 2024)

- 1. Quel processus municipal de définition et de révision des normes et lignes directrices sur la qualité et les essais conviendrait le mieux à l'examen des**

nouvelles productions et des nouveaux matériaux, comme le ciment à faibles émissions de carbone?

L'approvisionnement écologique et les pratiques durables font partie des aspects importants du travail de la Direction générale des services d'infrastructure et d'eau. Réduire les émissions de carbone et le carbone intrinsèque dans les matériaux de construction est essentiel si la Ville veut limiter son empreinte de carbone.

La Direction des normes et de la gestion de la qualité, les Services d'infrastructure et la Direction générale des services d'infrastructure et d'eau ont un processus rigoureux d'approbation des matériaux et produits qui prévoit l'évaluation des nouveautés en fonction des normes fonctionnelles en vigueur. Sont notamment pris en compte la sûreté, le coût, la facilité d'utilisation, la disponibilité, la durée de vie prévue, la résilience aux changements climatiques et le caractère écoresponsable des matériaux et produits. Les leçons tirées concernant l'emploi de ces nouveautés dans l'industrie sont analysées, puis appliquées aux projets, s'il y a lieu.

Chaque année, on publie une nouvelle version des [Documents d'appels d'offres normalisés pour les marchés à prix unitaires](#), appelés « les Documents ». Au besoin, des bulletins techniques sont aussi publiés durant l'année pour mettre à jour ces documents.

Le personnel de la Direction des normes et de la gestion de la qualité améliore les devis de construction, les devis des matériaux et les dessins détaillés en révisant les pratiques exemplaires et en sollicitant en continu de la rétroaction auprès du personnel municipal et des partenaires de l'industrie. Chaque année, la Direction générale des services d'infrastructure et d'eau de la Ville collabore avec la National Capital Heavy Construction Association et l'Association des firmes de génie-conseil – Canada pour organiser des événements rassemblant les partenaires de l'industrie afin de réviser et de modifier les Documents pour favoriser l'innovation et le progrès. Ces événements permettent de cerner les occasions, d'échanger avec les parties prenantes et d'améliorer les Documents, au bénéfice des projets de construction municipaux.

La Direction des normes et de la gestion de la qualité entreprend en outre des projets pilotes pour évaluer les nouveaux matériaux et produits, comme le béton à faibles émissions de carbone. Le personnel évalue actuellement l'emploi du béton perméable dans la construction des trottoirs au titre d'une solution de gestion des eaux pluviales réduisant le ruissellement de surface. Ce type de béton est généralement plus faible en carbone intrinsèque que les mélanges traditionnels,

puisqu'il contient une plus faible proportion de ciment et de gros granulats. Les méthodes et matériaux de construction sont évalués dans un environnement contrôlé et modéré, où l'on en examine le rendement dans les conditions climatiques existant à Ottawa. Ces projets pilotes fournissent de précieux renseignements sur l'application pratique et le rendement des matériaux, produits et méthodes, et orientent l'établissement des devis.

2. Comment la Direction générale des services d'infrastructure et d'eau garantit-elle l'application des pratiques exemplaires relatives aux normes de construction écologique dans les projets d'infrastructures municipales?

Reconnaissant l'importance de réduire l'empreinte écologique du secteur de la construction, la Ville d'Ottawa appuie, promeut et applique des pratiques de construction écologique en établissant des politiques, lignes directrices de conception, normes et devis respectant les pratiques exemplaires en vigueur. Ces pratiques sont examinées, et des matériaux modernes sont intégrés aux projets pilotes, conformément aux devis municipaux.

La Ville d'Ottawa a préparé une [Politique sur les bâtiments écologiques](#) afin que les nouveaux bâtiments et les projets de rénovation d'envergure soient plus écologiques. Cette politique utilise le barème de certification de LEED^{MD} Canada pour valider que les bâtiments municipaux atteignent les objectifs de durabilité. Elle prévoit que tous les immeubles municipaux dont l'empreinte est supérieure à 500 m² respectent, au minimum, ce barème de certification.

Dans les nouveaux projets d'aménagement, la conception durable et résiliente favorise la santé et la sécurité du public, protège l'environnement et améliore la réaction aux changements climatiques. Ces visées sont des priorités du nouveau Plan officiel d'Ottawa. La recherche de méthodes de capture du carbone et la réflexion sur le rôle des infrastructures vertes sont, quant à elles, des priorités du [Plan directeur sur les changements climatiques](#). Les Services d'infrastructure et d'eau continueront donc de collaborer avec l'équipe des changements climatiques et de la résilience pour trouver des technologies qui diminueront l'empreinte de carbone de la Ville, qui souhaite éliminer complètement les émissions de gaz à effet de serre (GES) de ses opérations d'ici 2040.

3. Quels outils et quelles pratiques exemplaires d'approvisionnement écologique utilisés au fédéral et par d'autres municipalités canadiennes pourraient aider la Ville à réduire le carbone intrinsèque de ses projets d'infrastructures?

Les pratiques d'approvisionnement de la Ville d'Ottawa sont continuellement révisées en fonction des pratiques exemplaires appliquées au Canada, notamment par le gouvernement fédéral et d'autres municipalités. Par exemple, la Ville a siégé au groupe de travail des Acheteurs pour l'action climatique du gouvernement fédéral, qui s'intéresse au carbone dans le cycle de vie des biens et services, et fait partie depuis longtemps de la Canadian Collaboration of Sustainable Procurement, un réseau d'échange de pratiques réunissant 50 institutions d'achat publiques canadiennes.

Cette démarche a guidé notre [directive sur les marchés publics durables](#), une ressource qui aide les directions générales à intégrer efficacement des pratiques durables à leurs activités d'approvisionnement. Les Services de l'approvisionnement échangent régulièrement avec l'équipe des changements climatiques et de la résilience pour que ces ressources cadrent avec le Plan directeur sur les changements climatiques. Les directions générales peuvent utiliser ces outils pour intégrer des considérations de durabilité à leurs devis techniques et à l'évaluation des propositions qu'elles reçoivent.

L'approche adoptée par la Ville pour l'approvisionnement durable est fortement influencée par la consultation des partenaires des directions générales et de l'industrie, qui chapeautent la démarche de réduction du carbone dans ce domaine par leur expertise technique dans l'évaluation des nouveaux matériaux et la réalisation de projets municipaux.

En avril 2023, le Conseil a approuvé la modification de la mesure prioritaire 5 du Plan directeur sur les changements climatiques (« Établir un budget carbone et une structure-cadre de comptabilité, et examiner la faisabilité d'y intégrer le carbone intrinsèque »). Le personnel évaluera s'il est possible d'inclure le carbone intrinsèque dans les cibles et les inventaires municipaux, notamment l'examen de la présence du carbone intrinsèque dans les matériaux de construction, comme le béton.

En mars 2023, le Conseil a approuvé le budget 2023, qui comprenait de nouveaux investissements supérieurs à 52 millions de dollars sous forme d'enveloppes modérées ou majeures pour la lutte contre les changements climatiques. Au-delà de la stratégie de l'Évolution énergétique dans le scénario des activités se déroulant comme prévu, on s'attend à investir plus de 30 millions de dollars dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et on prévoit que les investissements de 22 millions de dollars renforceront de façon modérée ou majeure la résilience

climatique. C'était la première fois, avec ce budget, qu'on appliquait une optique climatique aux demandes de dépenses en immobilisations. Ce budget prévoyait un financement annuel constant et stable de 5 millions pour le Plan directeur sur les changements climatiques. Le budget 2024, quant à lui, appuie davantage cette initiative et finance plusieurs projets dépassant les attentes habituelles ou les activités planifiées avec un apport jugé modéré ou majeur. Ces mesures totalisent 278 millions de dollars en nouveaux investissements, soit une augmentation de 226 millions par rapport au budget 2023. L'application d'une optique climatique au budget des immobilisations est pleinement intégrée au processus budgétaire et continuera d'être bonifiée.

Le personnel continuera d'explorer les possibilités et de chercher comment réduire notre impact sur l'environnement et le climat.

Standing Committees / Commission Inquiries:

Demande de renseignements des Comités permanents / Commission :

Response to be listed on the Environment and Climate Change Committee Agenda of Tuesday, 15 October 2024, and the Planning and Housing Committee Agenda of Wednesday, 23 October 2024.

La réponse devrait être inscrite à l'ordre du jour de la réunion du Comité de l'Environnement et du changement climatique du mardi 15 octobre 2024 et du Comité de la Planification et du logement eu mercredi 23 octobre 2024.