



Kuujuuaq, le 25 avril 2022

Madame Christine Gélinas
Directrice

Direction de la protection des espèces et des milieux naturels
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
675, boulevard René-Lévesque Est, édifice Marie-Guyart, 4^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

OBJET: Consultation sur la modification du Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats

Madame Gélinas,

Au nom des membres du Comité consultatif de l'environnement Kativik (CCEK), je tiens à vous remercier, vous et vos collègues, de nous avoir consultés concernant les modifications prévues au Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats (REFMVH). Bien que la majeure partie des modifications proposées ne concernent pas des espèces ou des habitats présents sur le territoire d'intérêt du CCEK, nous notons avec intérêt le changement de statut de la Drave des Monts de Puvirnituk (*Draba puvirnitukii*), dont la population connue se trouve entre les communautés de Salluit et de Kangiqsujuaq. Considérant la rareté de cette espèce floristique et de son habitat et la précarité de son environnement, le CCEK accueille favorablement cette nouvelle désignation. Nous sommes d'avis que la désignation comme espèce menacée de la Drave des Monts de Puvirnituk permettra de reconnaître sa fragilité et de mieux protéger les habitats exceptionnels qui l'abritent.

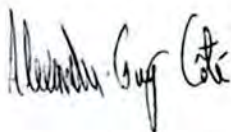
En 2019, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a publié un rapport sur le statut de la Drave des Monts de Puvirnituk. Ce rapport concluait que les impacts globaux des menaces sur cette espèce rare étaient considérés faibles à moyens, puisque seuls les changements climatiques représentent une menace plausible à long terme. La Drave des Monts de Puvirnituk est trouvée dans une seule population le long de la rivière Déception, où des individus croissent de façon sporadique sur deux sites relativement rapprochés. La rareté de cette espèce floristique est attribuée au fait qu'elle ne pousse que sur un substrat extrêmement rare (pierrailles de périodotite oxydées). Le secteur où elle peut être trouvée n'est accessible qu'en hélicoptère. Toutefois, une route est située à environ 11 km au sud-ouest, reliant la mine Raglan au site de transbordement de minerai de la Baie Déception. Ainsi, si des activités minières d'exploration ou d'exploitation devaient s'étendre jusqu'à l'aire de répartition de 13 km² de l'espèce, les impacts de ces activités sur son habitat fragile et unique pourraient causer l'extinction de l'ensemble de la population. Ainsi, la protection de cet habitat contre les activités industrielles est importante.

De plus, la communauté de Kangiqsujuaq est située à 95 km au sud-est de l'habitat de la seule population de Drave des Monts de Puvirnituk. Bien que le secteur soit isolé, il pourrait être utilisé par les Inuit pour des activités de subsistance. Ainsi, il serait pertinent que les mesures de protection prévoient de communiquer avec les résidents des communautés concernant l'importance de protéger cette rare espèce floristique.

Secrétariat du CCEK
C. P. 930, Kuujuuaq (Québec) J0M 1C0
Tél. : 819-964-2961, poste. 2287
Courriel : bpatenaude@krg.ca

Le CCEK a été informé que Parcs Nunavik supporte également la proposition de désignation de la Drave des Monts de Puvimituq. Comme son mandat est de créer et de gérer les parcs et d'autres sites protégés au Nunavik, le CCEK propose que le MELCC considère l'expertise de Parcs Nunavik, et par extension de l'Administration régionale Kativik, pour développer une meilleure connaissance de cette plante et des mesures nécessaires pour assurer sa protection.

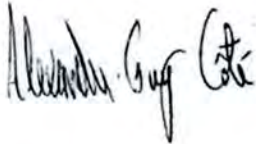
Veuillez agréer, Madame Gélinas, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Alexandre-Guy Côté
Président- CCEK

The KEAC is also aware that Nunavik Parks supports the proposal to protect the Puvirnituq Mountain Draba. With its mandate to create and manage parks and protected areas in the Nunavik region, the KEAC suggests that the MELCC collaborate with consult the expertise of Nunavik Parks and by extension the Kativik Regional Government to develop a better understanding of this plant species and measures to ensure its protection.

Sincerely yours,



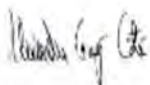
Alexandre-Guy Côté
President- KEAC

Le Nunavik n'est pas relié à un réseau routier. Le diesel et les autres produits pétroliers sont transportés par cargo vers les 14 villages pendant les mois sans glace (environ juin à octobre), ce qui augmente considérablement la quantité de gaz à effet de serre générée par ce système, en plus de son coût très élevé. Différentes organisations régionales ont exploré des alternatives au système actuel, notamment l'énergie éolienne, solaire, marémotrice, thermique et géothermique, pour n'en citer que quelques-unes. Il y a même un projet de centrale hydroélectrique au fil de l'eau en cours de construction dans la communauté d'Inukjuak ainsi qu'un projet de parc éolien dans la communauté de Kuujuaapik. Malgré ces initiatives et la volonté des habitants de la région de s'éloigner d'un système électrique basé sur le diesel, les ressources manquent pour explorer et réaliser des projets d'énergie alternative. En d'autres termes, l'inclusion du Nunavik dans la NEP permettrait d'assurer cette transition et, en même temps, de garantir l'atteinte des objectifs du gouvernement canadien.

À court et moyen terme, il est peut-être irréaliste de réaliser une réduction majeure de la dépendance de la région aux produits pétroliers pour la production d'électricité et d'énergie, mais il est tout à fait réaliste de pouvoir réduire leurs impacts au minimum. L'atteinte d'un système électrique "net-zéro" nécessitera des efforts coordonnés. Il est donc important de souligner que le gouvernement du Québec a récemment lancé son Plan 2030 pour une économie verte. Le Plan fixe des objectifs quantifiables à cet égard et propose que 70% de l'approvisionnement énergétique des réseaux isolés proviennent de sources d'énergie renouvelables d'ici 2025 et prévoit une réduction de 50 % des émissions provenant du chauffage des bâtiments d'ici 2030.

Avec l'intérêt récent pour le développement d'alternatives au système électrique actuel basé sur le diesel et compte tenu du contexte géographique et démographique de la région, le CCEK est d'avis que le Nunavik devrait être inclus dans la stratégie de la NEP. Nous croyons que cet ajout serait essentiel pour atteindre les objectifs du gouvernement fédéral et demandons à faire partie des discussions futures.

Veuillez agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Alexandre-Guy Côté
Président, CCEK



ᐅᑎᐱᐱ ᐃᑕᑎᑦᐱᑦᑎᐱᑦ ᐃᑦᑭᑦᑎᑦᑎᐱᑦ ᐅᑎᐱᐱᑦ
Comité consultatif de l'environnement Kativik
Kativik Environmental Advisory Committee

April 12, 2022

Cross-Sectoral Energy Division
Energy and Transportation Directorate
Environment and Climate Change Canada
351, boul. Saint-Joseph
Gatineau, QC
K1A 0H3

SUBJECT: Feedback on Environment and Climate Change Canada's discussion paper "A clean electricity standard in support of a net-zero electricity sector"

The Kativik Environmental Advisory Committee (KEAC) was created pursuant to Section 23 of the James Bay and Northern Quebec Agreement. It is a consultative body to responsible governments in matters relating to environmental and social protection regime in the territory situated north of the 55th parallel in the province of Quebec otherwise known as Nunavik. The KEAC is therefore the preferential and official forum for the Government of Canada, the Government of Québec, the Kativik Regional Government and the region's northern villages.

We would like to bring to your attention certain elements of the working document entitled "A Clean Electricity Standard (CES) in support of a net-zero electricity sector". The CES aims to completely transform Canada's energy systems by 2050 replacing greenhouse gas emitting means of electrification such as fossil fuels and coal with those that do not hence, the concept of the "net-zero" electricity sector. One of the CES' stated objectives is to transition remote northern territories to include Nunavut, the Yukon and the Northwest Territories and their isolated communities away from diesel generated electrical systems. The CES does not recognize other remote northern regions such as Nunavik. However, the context of the latter three territories is very similar to that of Nunavik.

The Nunavik region covers an area of approximately 507,000 km² and has a population of 13,188 inhabitants, 90% of whom are Inuit (Statistics Canada, 2017). There are nearly 4,000 residential, commercial and public buildings in the Nunavik region all of which rely exclusively on diesel for electricity generation. It is estimated that these villages consume on average 23 million litres for diesel per year, which produces approximately 65 000 tonnes of carbon dioxide annually.

Furthermore, buildings in Nunavik are heated with oil, which is supplied by the Fédération des coopératives du Nouveau-Québec who owns 14 petroleum depots and ensures the sale and distribution of all petroleum products in Nunavik (gasoline, diesel, heating oil, etc...). Petroleum products represent the universal source of energy for the production of electricity, transportation and heating in the region. Another consequence of this dependence on petroleum products are spills related to inconsistent monitoring, accidents and human error, vandalism, as well as inefficient, outdated or maladapted equipment. Between 2014 and 2020, nearly 250 oil spills were reported in the region whose volume ranges from around 20L to nearly 15,000L.

Nunavik is not connected to a road network. Diesel and other petroleum products are transported by cargo ship to the 14 villages during the ice-free months (approximately June to October) thereby significantly increasing the amount of

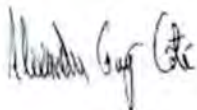
KEAC Secretariat
P.O. Box 930, Kuujjuaq QC J0M 1C0
Tel.: 819-964-2961, ext. 2287
Email: bpatenaude@krq.ca

greenhouse gas generated by this system in addition to its very high cost. Different regional organizations have explored alternatives to the current system including wind, solar, tidal, thermal and geothermal to name a few. There is even a run-of-the-river hydro-electricity project under development in the community of Inukjuak as well as a windfarm project in the community of Kuujuaapik. Despite these initiatives and the will of the region's inhabitants to move away from a diesel based electricity system, resources are lacking to explore and realize alternative energy projects. In other words, inclusion of Nunavik under the CES would help ensure this transition and at the same time, ensure the Canadian Government's objectives are met.

In the short and medium term, it may be unrealistic to realize a major reduction in the region's dependence on petroleum products for electricity and energy generation, but it is entirely realistic to be able to reduce their impacts to a minimum. Achieving a "net-zero" electricity system will require coordinated efforts and so it is important to highlight that the Quebec Government recently launched its 2030 Plan for a Green Economy. The Plan sets out quantifiable objectives in this regard and proposes that 70% of the energy supply of isolated networks will come from renewable energy sources by 2025 and they project a 50% reduction in emissions from building heating by 2030.

With the recent interest in developing alternatives to the current diesel-based electric system and given the region's geographic and demographic context, the KEAC is of the opinion that Nunavik should be included under the CES strategy. We believe this addition would be essential to meet the Federal Government's objectives and ask to remain a part of future discussions.

Sincerely,



Alexandre-Guy Côté
Chairperson

biodégradables et organiques représentent environ 70 % des déchets trouvés dans les sites d'enfouissement du Nunavik, aussi appelés lieu d'enfouissement en milieu nordique (LEMN).

Actuellement, il n'existe pas de système de collecte sélective des déchets résidentiels, industriels et commerciaux au Nunavik. Les déchets ne sont pas triés lors de leur collecte ni dans une installation d'élimination ou un écocentre. Bien que certaines initiatives de collecte et de recyclage aient été réalisées dans certains villages, la plupart des déchets, y compris les matières organiques et biodégradables, sont éliminés au LEMN. Selon le PGMR, le Nunavik produit annuellement environ 15 742 tonnes de matières résiduelles, ce qui se traduit par 1 112 tonnes par résident chaque année.

Brûlage à ciel ouvert

La plupart des matières résiduelles, quel que soit leur type, sont brûlées dans les LEMN conformément aux exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles du Québec, après quoi ils sont enfouis : " Les matières résiduelles combustibles déposées dans les lieux d'enfouissement nordiques doivent être brûlées au moins une fois par semaine, si les conditions météorologiques le permettent ". Les déchets ménagers présentent un taux d'humidité élevé et leur combustion à basse température ne permet pas une combustion complète. Par conséquent, de grandes quantités de particules et de contaminants tels que des hydrocarbures, des aromatiques polycycliques, des dioxines et des furanes sont générées au cours du processus. Ces contaminants peuvent affecter le système respiratoire des travailleurs et des habitants des foyers voisins. Les effets à long terme peuvent inclure des cancers, des problèmes de foie, des problèmes liés aux systèmes immunitaire et endocrinien, ainsi qu'aux fonctions neurologiques et reproductives en raison de l'exposition aux dioxines et aux furanes. Selon un rapport de 2019 du groupe de travail sur le développement durable du Conseil de l'Arctique, qui a examiné la gestion des déchets dans les communautés nordiques éloignées, les pratiques de gestion des déchets municipaux peuvent présenter des risques sanitaires tels que " l'inhalation de fumée, le contact direct avec les déchets, la contamination des eaux de surface et la dégradation de l'environnement émanant principalement de la décharge et/ou d'autres installations et pratiques au niveau communautaire ".

Dans les villages nordiques du Nunavik, le volume accru de matières résiduelles ainsi que les conditions géographiques et météorologiques particulières rendent difficile l'utilisation du brûlage comme méthode de réduction.

En mars 2021, le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour réaliser une enquête et une consultation à l'échelle provinciale sur l'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, incluant le territoire défini au chapitre 23 de la CBJNQ et au chapitre 14 de la Convention du Nord-Est québécois. Le CCEK étant le forum préférentiel et officiel des gouvernements responsables du territoire en vertu du chapitre 23 de la CBJNQ, une commission spéciale a été formée pour coprésider la partie Nunavik de la consultation. Cette consultation a eu lieu les 9 et 10 juin 2021 à Kuujuaq.

Les commentaires des participants à la consultation ont contribué à la rédaction du rapport du BAPE, qui a été publié en janvier 2022. Le chapitre 11 du rapport fournit des informations et présente des recommandations concernant l'état des lieux et la gestion des résidus ultimes sur les territoires conventionnés du Québec, dont le Nunavik. En ce qui concerne le brûlage à ciel ouvert, le BAPE recommande au MELCC de procéder à une étude de caractérisation des effets environnementaux du brûlage à ciel ouvert et au ministère de la Santé et des Services sociaux d'étudier les effets de l'exposition sur la population. La Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik a fait une demande similaire lors des consultations.

Document de consultation de ECCC

Les objectifs réglementaires décrits dans le document de consultation fourni au CCEK sont principalement axés sur la réduction des émissions de méthane dans les grands sites d'enfouissement municipaux du Canada. Cependant, le CCEK considère que les petits sites d'enfouissement situés dans des régions éloignées et nordiques comme le Nunavik contribuent également aux émissions de méthane. À ce titre, le CCEK souhaite fournir des commentaires sur deux questions spécifiques dans le cadre des objectifs 1 et 3.

Il est important de noter que le Nunavik n'est actuellement pas admissible au financement fédéral pour les infrastructures de gestion des déchets et le développement des ressources humaines. Par exemple, l'Initiative de gestion des déchets des Premières Nations a été annoncée en 2016 avec un budget de 409 millions de dollars sur une période de cinq ans pour les communautés des Premières Nations afin d'améliorer la gestion des déchets solides. Cependant, l'ARK et les villages nordiques ne sont pas admissibles à ce financement malgré le fait que les villages nordiques partagent la même réalité que les autres communautés des Premières Nations au Canada.

Document de consultation Objectif 1 - Augmenter le nombre de décharges qui prennent des mesures pour réduire les émissions de méthane

Les défis sont-ils similaires pour les grands et les petits sites d'enfouissement ? Existe-t-il des possibilités de réduire les émissions de méthane dans les petits sites d'enfouissement au Canada ? Quels types d'incitatifs pourraient encourager le développement de technologies novatrices (par exemple, les biocouches) pour les petits sites d'enfouissement ?

Tel que mentionné précédemment, la question du brûlage à ciel ouvert dans les LEMN demeure une préoccupation majeure dans la région. Le rapport du BAPE considère que le tri des déchets avant leur élimination permettrait de retirer les matières dangereuses des déchets brûlés et d'en réduire le volume.

Écocentres

Le PGMR met de l'avant le développement d'écocentres comme solution pour permettre le recyclage, le réemploi et la valorisation des matières résiduelles. Selon le dernier rapport de RECYC-QUÉBEC sur les déchets, 332 écocentres ont été établis dans la province, mais aucun n'est situé au Nunavik. Le coût d'établissement d'une telle installation pour une communauté du Nunavik est estimé à environ 2,5 millions de dollars.

Gestion des lieux d'enfouissement

L'amélioration de la gestion des lieux d'enfouissement pourrait entraîner de meilleures pratiques de tri des matières résiduelles, ce qui permettrait de brûler moins de matériaux dangereux ou réutilisables. Les LEMN et leurs infrastructures associées ne sont pas connectés au réseau électrique du village. L'électrification de ces sites renforcerait la sécurité et permettrait de meilleures pratiques de tri. Elle permettrait également d'offrir des conditions plus propices aux travailleurs. De plus, il est recommandé que chaque communauté puisse avoir accès à des véhicules et de l'équipements lourds dédiés exclusivement à la gestion des déchets. Finalement, les employés municipaux responsables de la collecte et de la gestion des matières résiduelles devraient avoir accès à des formations suffisantes. Ces employés doivent avoir une connaissance pratique des réglementations applicables et des pratiques de gestion afin d'assurer le respect des normes relatives à la gestion, au tri et au transport des déchets, ainsi que le traitement des déversements éventuels.

Incinération des déchets

L'incinération est reconnue comme une méthode efficace d'élimination de différents types de matières résiduelles. Un projet d'incinération au Nunavik pourrait représenter une méthode alternative d'élimination moins dommageable pour l'environnement et la santé humaine. Un tel projet coûterait environ 5 millions de dollars pour la mise en place de l'installation et 1 million de dollars par année pour son exploitation. Les incinérateurs pourraient être utilisés pour éliminer le papier et les déchets organiques, mais nécessitent de grandes quantités de combustible pour fonctionner, ce qui constitue un inconvénient majeur de cette méthode.

Document de consultation Objectif 3 - Réaliser des réductions d'émissions à long terme grâce au détournement des déchets biodégradables

Quelles sont les possibilités d'intégrer le détournement des déchets biodégradables dans un plan de réduction des émissions de méthane des lieux d'enfouissement?

Les émissions de méthane provenant de l'enfouissement des déchets organiques au Nunavik peuvent être réduites en transformant ce type de déchets par le compostage et le recyclage. Le PGMR a proposé plusieurs projets pilotes qui permettraient d'améliorer la gestion des matières résiduelles au Nunavik et de réduire le volume des déchets organiques qui s'accumulent dans les LEMN.

Compostage thermophile

En 2019, une étude de faisabilité pour le développement d'un projet de compostage thermophile dans le village d'Inukjuak a été réalisée par l'ARK. L'objectif principal du projet était de détourner 135 tonnes de déchets compostables par an du lieu d'enfouissement. Les coûts du projet ont été estimés à 1 million de dollars, mais ce montant ne tient pas compte des coûts associés à l'établissement d'un système de collecte qui n'existe pas actuellement dans la région. Néanmoins, un tel projet permettrait de détourner des quantités importantes de déchets du lieu d'enfouissement et de prolonger la durée de vie de l'installation.

Recyclage

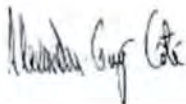
Compte tenu des risques et des préoccupations concernant le brûlage à ciel ouvert abordés dans le rapport du BAPE, le CCEK reconnaît que la réglementation québécoise récemment proposée concernant les systèmes de dépôt et de collecte sélective permettra de réduire la quantité de déchets brûlés dans les LEMN municipaux si elle tient compte des réalités territoriales. La réglementation proposée ne couvre qu'une partie des matières résiduelles actuellement éliminées dans les LEMN. La réglementation fédérale doit tenir compte des lacunes actuelles et soutenir les collectivités du Nord dans leurs efforts pour mettre en œuvre des programmes de recyclage et de gestion des matières résiduelles qui détourneront les déchets organiques et biodégradables des lieux d'enfouissement afin de réduire les émissions de méthane.

Conclusion

Un règlement fédéral visant à réduire les émissions de méthane dans les lieux d'enfouissement de déchets solides municipaux devrait tenir compte, dans sa stratégie globale, des sites plus petits situés dans des régions éloignées et isolées comme le Nunavik. Les mesures complémentaires telles que les incitatifs ou les crédits pour les projets de réduction des gaz à effet de serre devraient être élargies pour inclure des initiatives telles que le détournement des déchets et les solutions de rechange au brûlage à ciel ouvert.

Le rapport d'Oceans North "*Towards a waste-free arctic*" publié en mars 2021 porte sur la gestion des déchets dans les régions occupées par les Inuits, au niveau des communautés. Il a été observé que les infrastructures, les équipements et les techniques de gestion des déchets dans les communautés nordiques sont dépassés ou inexistantes, ce qui représente un risque important pour l'environnement humain et naturel. Les LEMN sont de moins en moins capables de gérer le volume et la toxicité des déchets générés par une population en constante augmentation. Des solutions novatrices sont nécessaires et les communautés du Nunavik doivent y prendre part.

Veuillez agréer, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Alexandre-Guy Côté
Président, CCEK

cc. Véronique Gilbert, directrice adjointe de l'environnement et de l'aménagement du territoire, Administration régionale Kativik



ᑲᑎᑎᑦ ᑦᑕᑎᑦᑕᑦᑎᑦᑕᑦ ᑦᑕᑦᑕᑦᑕᑦᑎᑦ ᑲᑎᑎᑦᑕᑦ
Comité consultatif de l'environnement Kativik
Kativik Environmental Advisory Committee

April 11, 2022

Environment and Climate Change Canada
Waste Reduction and Management Division
351 St. Joseph Blvd., Place Vincent Massey
Gatineau QC
K1A 0H3
E-mail: ges-dechets-ghg-waste@ec.gc.ca

SUBJECT: KEAC Feedback on the ECCC Discussion Paper: Reducing Methane Emissions from Canada's Municipal Solid Waste Landfills

The Kativik Environmental Advisory Committee (KEAC) was created pursuant to Section 23 of the James Bay and Northern Québec Agreement (JBNQA) and is a consultative body to responsible governments in matters relating to environmental and social protection in Nunavik. It is therefore the preferential and official forum for the Government of Canada, the Government of Québec, the Kativik Regional Government (KRG) and the northern villages. The KEAC ensures that all laws, policies and regulations applicable to the region are compatible with the provisions of Section 23 of the JBNQA. The KEAC maintains that waste management and as such, the reduction of methane emissions in Nunavik, can be improved by securing the necessary resources, and by involving all stakeholders in federal and provincial legislation.

Regional Context

Nunavik is the northernmost region of the province of Québec. It covers an area of approximately 507,000 km² and lies north of the 55th parallel. The region's population is 13,188, about 90% of whom are Inuit (Statistics Canada, 2017), residing among 14 isolated villages situated along the coasts of the Hudson and Ungava Bays. In other words, the only means of accessing these communities is by air or sea, during the ice-free season (approximately June to October).

In Nunavik, the Kativik Regional Government (KRG) is focused on improving residual materials management practices. The KRG's 2021-2027 Nunavik Residual Materials Management Plan (NRMMP) was developed considering regional and community-specific factors and objectives while adhering to the environmental protection principles of "reduce", "reuse", "recycle", and "reclaim". However, development and implementation of residual materials management initiatives, adapted to the Nunavik context, are often hindered by a lack of materials, infrastructure and human resources, high cost of transportation as well as the difficulty accessing funding programs.

KEAC Secretariat
P.O. Box 930, Kuujuaq QC J0M 1C0
Tel.: 819-964-2961, ext. 2287
Email: bpatenaude@krq.ca

The KEAC understands that Environment and Climate Change Canada (ECCC) is seeking input on proposed objectives for an eventual regulation under the Canadian Environmental Protection Act to reduce methane emissions from municipal solid waste landfills. The discussion paper explains that these sites are responsible for 23% of methane emissions in Canada and that these emissions are a result of landfilling biodegradable and organic waste such as food, plant waste, paper products, wood, and textiles, which account for approximately 60% of all residual materials found in Canadian landfills. According to the NRMMP, biodegradable and organic waste accounts for approximately 70% of waste found in Nunavik landfills, also referred to as Northern Landfill Sites (NLS).

At present, a selective collection system for residential, industrial and commercial waste does not exist in Nunavik. Waste is not sorted at its collection nor at a disposal facility or éco-centre. Although some collection and recycling initiatives have been realized in certain villages, most waste, including organic and biodegradable materials are disposed of at the NLS. According to the NRMMP, Nunavik produces approximately 15,742 tonnes of residual materials annually which translates to 1,112 tonnes per resident each year.

Open-Air Burning

Most residual materials, regardless of type, are burned in the NLS according to the requirements of the *Québec Regulation Respecting the Landfilling and Incineration of Residual Materials* after which it is buried: “[c]ombustible residual materials deposited in northern landfills must be burned at least once a week, weather conditions permitting”. High humidity levels are associated with household waste and burning it at lower temperatures does not allow for its complete combustion. Consequently, large quantities of particulate and contaminants such as hydrocarbons, polycyclic aromatics, dioxins and furans are generated in the process. These contaminants can affect the respiratory systems of workers and residents of nearby households. Long-term effects can include cancers, liver problems, immune and endocrine system issues, as well as neurological and reproductive function due to exposure to dioxins and furans. According to a 2019 report by the Arctic Council’s Sustainable Development Working Group, which examined waste management in remote northern communities, municipal waste management practices can present such health risks as “smoke inhalation, direct contact with waste, surface water contamination, and environmental degradation primarily emanate[ing] from the landfill and/or other community-level facilities and practices”.

In Nunavik’s northern villages, the increased volume of residual materials, as well as unique geographic and meteorological conditions make it difficult to use burning as a reduction method.

In March 2021 the Minister of the Environment and the Fight against Climate Change mandated the Bureau d’audiences publiques sur l’environnement (BAPE) to realize a province-wide enquiry and consultation on the site status and management of final waste which also included the territory defined under Section 23 of the JBNQA and Section 14 of the Northeastern Quebec Agreement. As the KEAC is the preferential and official forum to responsible governments in the territory under Section 23 of the JBNQA, a special commission was formed to co-preside over the Nunavik portion of the consultation. This consultation was held on June 9 and 10, 2021 in Kuujuaq.

Participant feedback at the consultation contributed to the BAPE’s report, which was published in January 2022. Chapter 11 of the report provides information and presents recommendations regarding the site status

KEAC Secretariat

P.O. Box 930, Kuujuaq QC J0M 1C0

Tel.: 819-964-2961, ext. 2287

Email: bpatenaude@krq.ca

and management of final waste in Québec's treaty lands, including Nunavik. Where open-air burning is concerned, the BAPE recommends that the MELCC proceed with a characterization study of the environmental effects of the open air burning and that the Ministry of Health and Social Services study effects of exposure on the population. The Nunavik Regional Board of Health and Social Services made a similar request during the consultations.

ECCC Discussion Paper

The regulatory objectives outlined in the discussion paper provided to the KEAC mostly center on the reduction of methane emissions at larger municipal landfill sites throughout Canada. However, the KEAC is of the opinion that smaller landfills located in remote, northern regions such as Nunavik also contribute to methane emissions. As such, the KEAC would like to provide comments on two specific questions under objectives 1 and 3.

It is important to note that Nunavik is currently ineligible to receive federal funding for waste management infrastructure and human resource development. For example, the First Nation Waste Management Initiative was announced in 2016 with a budget of \$409 million over a five-year period for First Nation communities to improve solid waste management. However, the KRG and the northern villages are ineligible to receive this funding despite the fact that the northern villages share the similar reality to other First Nations communities across Canada.

Discussion Paper Objective 1 - Increase the number of landfills that take action to reduce methane emissions

Are challenges similar for large and small landfills? Are there opportunities to reduce methane emissions at smaller landfills in Canada? What type of incentives could encourage the development of innovative technologies (for example, biocovers) for smaller landfills?

As previously mentioned, the issue of open-air burning in the NLS remains a major concern in the region. The BAPE's report considers that sorting waste before disposal would permit the removal of hazardous materials from the waste being burned as well as reducing the volume.

Éco-centres

The NRMMP highlights the development of *éco-centres* as a solution to permit the recycling, reuse and recovery of residual materials. According to the latest report by RECYC-QUÉBEC regarding waste, 332 *éco-centres* have been established in the province but none are located in Nunavik. The estimated set-up cost for establishing such a facility for a Nunavik community is approximately \$2.5 million.

Landfill Management

Improvements to landfill site management could result in better sorting practices of residual materials resulting in less hazardous or reusable materials being burned. NLSs and their associated infrastructure are not connected to the village's electrical network. Electrification of these sites would enhance security and permit better sorting practices. It would also provide better conditions for workers. In addition, it is recommended that each community have access to vehicles and heavy equipment dedicated exclusively to

waste management. Finally, municipal employees responsible for waste collection and management should have access to sufficient training.

These employees should have working knowledge of the applicable regulations and management practices in order to ensure compliance with the standards related to waste management, sorting, and transportation as well as the treatment of spills should they arise.

Incineration of waste

Incineration is recognized as an effective method for eliminating different types of residual materials. An incineration project in Nunavik could represent an alternative method of waste elimination that is less damaging to the environment and human health. Such a project would cost approximately \$5 million to establish the facility and \$1 million per year to operate. Incinerators could be used to eliminate paper and organic waste however large quantities of fuel are required to operate them, which is a major disadvantage of this method.

Discussion Paper Objective 3 - Achieve long-term emissions reductions through diversion of biodegradable waste

What opportunities exist to incorporate biodegradable waste diversion into a landfill methane emission reduction plan?

Methane emission from landfilling organic waste in Nunavik can be reduced by transforming this type of waste through composting and recycling. The NRMMP has proposed several pilot projects that would improve residual materials management in Nunavik as well as reduce the volume of organic waste accumulating in NLSs.

Thermophilic composting

In 2019, a feasibility study for developing a thermophilic composting project in the village of Inukjuak was conducted for the KRG. The project's principle aim was to divert 135 tonnes of compostable waste per year away from the landfill. The project's costs have been estimated at \$1 million however, this lies outside the costs associated with establishing a collection system which currently does not exist in the region. Nevertheless, such a project would divert significant quantities of waste from the landfill and prolong the life span of the facility.

Recycling

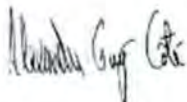
Considering the risks and concerns with regards to open-air burning addressed in the BAPE's report, the KEAC acknowledges that the recently proposed Québec regulations concerning deposit and selective collection systems will reduce the amount of waste being burned in municipal NLSs should they account for territorial realities. The proposed regulations only cover a portion of the residual materials currently disposed of in NLSs. Federal regulations must consider the current deficiencies and support northern communities in their efforts to implement recycling and residual materials management programs that will divert organic and biodegradable waste from landfills to reduce methane emissions.

Conclusion

A federal regulations to reduce methane emissions at municipal solid waste landfills should consider smaller sites in remote and isolated regions such as Nunavik in its overall strategy. Complimentary actions such as incentives or credits for greenhouse gas reduction projects should be broadened to include such initiatives as waste diversion and alternatives to open-air burning.

The Oceans North report "Towards a waste-free arctic" published in March 2021 focuses on waste management in Inuit occupied regions, at the community level. It was observed that waste management infrastructure, equipment and techniques in northern communities are outdated or non-existent, which poses a significant risk to the human and natural environments. NLSs are increasingly less able to handle the volume and toxicity of the waste they generated by an ever-growing population. Innovative solutions are needed and Nunavik communities must be a part of this.

Regards,



Alexandre-Guy Côté
Chairperson, KEAC

cc. Véronique Gilbert, Assistant Director of Environment and Lands, Kativik Regional Government