



**RÉGIONALE DE LA NUNAVIK REGIONAL
SANTÉ ET DES SERVICES BOARD OF HEALTH
SOCIAUX DU NUNAVIK AND SOCIAL SERVICES**

LES ENJEUX DE SANTÉ PUBLIQUE DES LIEUX D'ENFOUISSEMENT EN MILIEU NORDIQUE

MÉMOIRE À L'INTENTION
DU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE)
ET DU COMITÉ CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT KATIVIK (CCEK)

DÉPOSÉ PAR
LA DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE DU NUNAVIK
VIRGINIE NOEL ALOISE, M.SC., SYLVIE RICARD, M.SC., MARIO BRISSON, M.
D, M.SC

30 JUIN 2021

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction	1
2.	Mise en contexte.....	1
3.	Les risques potentiels à la santé et les inconforts.....	2
3.1.	Le brûlage à ciel ouvert.....	2
3.2.	Le lixiviat	5
3.3.	La sécurité	6
3.4.	Les odeurs.....	7
4.	Les 3RV	8
5.	L'incinération	9
6.	Conclusion.....	11
7.	Bibliographie	12

1. INTRODUCTION

En plus de sa participation aux consultations publiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) concernant la gestion des résidus ultimes, la Direction de santé publique du Nunavik dépose un mémoire ayant pour sujet les principaux effets à la santé des lieux d'enfouissement en milieu nordique, particulièrement le brûlage à ciel ouvert, de même que les enjeux du principe des 3RV et de l'incinération. Ce mémoire s'insère dans le mandat principal des directions de santé publique qui est de maintenir et de surveiller la santé de sa population.

Nous sommes conscients que ce mémoire n'est pas exhaustif et donc ne couvre pas la totalité des enjeux à la santé et autres. Il brosse un portrait rapide de la situation, tout en permettant aux lecteurs de se familiariser avec le contexte et les particularités régionales.

2. MISE EN CONTEXTE

Les lieux d'enfouissement en milieux nordiques (LEMN) sont régis par la réglementation sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (c. Q -2, r. 19). Compte tenu de particularités régionales, comme la présence de pergélisol discontinu et l'absence de route desservant les communautés entre elles, mais aussi celles-ci du reste du Québec, le fonctionnement des LEMN au Nunavik varie grandement des autres modes de gestions des matières résiduelles au Sud. De par ces distinctions, certains des enjeux à la santé sont propres au LEMN. La section suivante brossera un portrait général des effets à la santé des LEMN décrits dans la littérature. Dans le but d'éviter les répétitions avec le document présenté par le MSSS (BAPE, 2021), nous nous concentrerons sur les enjeux liés au brûlage

à ciel ouvert, les 3RV et l'incinération, enjeux qui n'ont été que brièvement présentés dans le document mentionné précédemment.

3. LES RISQUES POTENTIELS À LA SANTÉ ET LES INCONFORTS

3.1. Le brûlage à ciel ouvert

Le brûlage à ciel ouvert englobe l'ensemble des activités de brûlage qui se déroule à l'air libre, sans infrastructure spécialisée, permettant de contenir et de filtrer les particules et substances émises (Environnement Canada, 2010). Toutes les communautés du Nunavik procèdent donc présentement au brûlage à ciel ouvert des matières résiduelles. Il est même obligatoire de brûler les déchets dans un lieu d'enfouissement en milieu nordique (LEMN). En effet, le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (c. Q - 2, r. 19) stipule à l'article 99 que « les matières résiduelles combustibles déposées dans les lieux d'enfouissement en milieu nordique doivent être brûlées au moins une fois par semaine, lorsque les conditions climatiques le permettent. [...] ». Selon l'Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social réalisée pour le site d'enfouissement du village nordique d'Inukjuak, publiée par l'Administration régionale Kativik (ARK, 2014), un employé municipal doit donc veiller à ce que les déchets soient brûlés au moins une fois par semaine et le tout doit s'effectuer « en conformité avec le guide d'opération et de gestion des sites d'enfouissement au Nunavik ». Le guide présente cinq points importants :

- Les matériaux non combustibles doivent être séparés des matériaux combustibles ;
- Le brûlage des matières résiduelles doit être effectué par l'opérateur du site seulement ;

- Le brûlage doit être effectué lorsque les vents sont faibles et ne sont pas en direction du village ;
- Le brûlage doit être effectué sur de petites quantités afin de maximiser l’efficacité de la combustion ;
- Les résidus doivent être compactés et recouverts d’un matériau granulaire.

Le document la *Gestion des matières résiduelles en territoire Nordique : Portrait de la situation* rédigé en collaboration avec le Ministère du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) (Dessureault et al, 2014) indiquent que le législateur, en préconisant les LEMN comme mode de gestion pour les communautés isolées, a tenté de prévenir les impacts sur l’environnement et la santé. Par exemple, imposer un brûlage au moins une fois par semaine lorsque les conditions de température sont favorables permettrait d’éviter que les accumulations de matières résiduelles génèrent « un lixiviat potentiellement toxique vers les écosystèmes aquatiques ou les sources d’eau potable ». Si les conditions de vent sont favorables, les fumées ne devraient pas non plus affecter la qualité de l’air des communautés. Les auteurs de ce rapport évaluent que le respect des normes devrait permettre aux communautés de gérer correctement leurs matières résiduelles. Malheureusement, aux dires des auteurs (Dessureault et coll., 2014), dans certains cas « la fumée peut atteindre les communautés lorsqu’elle est poussée par des vents défavorables et en situation d’inversions thermiques, ce qui est courant dans des communautés situées sur le littoral ».

Selon Dessureault et coll. (2014), « en raison du degré d’humidité des matières résiduelles domestiques, du contenu hétéroclite des combustibles et de l’empilement des matières », les feux allumés dans les LEMN « atteignent des températures trop faibles pour produire

une combustion complète et génèrent de grandes quantités de particules, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et de dioxines et furanes [...] ». Selon Environnement Canada (2010), même des matériaux comme le papier, le carton, les résidus verts et les matériaux de construction libèrent « un mélange dangereux de composés cancérigènes et d'autres substances toxiques lorsque ces matériaux sont brûlés à ciel ouvert ». Plus spécifiquement, dans l'étude d'impact pour le site d'enfouissement à Inukjuak, l'ARK (2014) dresse une liste de composés pouvant être émis à l'atmosphère par la combustion des déchets domestiques : aldéhydes, monoxyde de carbone, chlorofluorocarbones, dioxines, furanes, métaux lourds (arsenic, mercure, plomb, etc.), acide chlorhydrique, sulfure d'hydrogène, ozone, oxyde d'azote, particules solides, HAP, composés organiques volatils (COV) et oxydes de soufre.

L'ARK (2014) présente les effets potentiels sur la santé humaine et sur l'environnement associés aux différents composés susceptibles d'être émis lors du brûlage de déchets dans les LEMN. Selon Environnement Canada (2010), l'une des principales préoccupations concerne les émissions atmosphériques de dioxines et de furanes. L'exposition à long terme à ces substances a été associée à certains types de cancers, à des problèmes de foie, à des effets sur les systèmes immunitaire et endocrinien et de la fonction de reproduction, à des effets sur le système nerveux en développement et sur d'autres phénomènes liés à la croissance. Le brûlage de déchets à ciel ouvert peut entraîner des risques à la santé pour les personnes exposées directement à la fumée, plus particulièrement les personnes plus vulnérables, telles les enfants, les personnes âgées et les personnes souffrant de maladies respiratoires (Environnement Canada, 2010). Par ailleurs, les composés émis dans l'atmosphère, dont les dioxines et les furanes, peuvent se déposer sur les plantes et ainsi

entrer dans la chaîne alimentaire des espèces fauniques (Environnement Canada, 2010). Une autre voie d'exposition de la population des communautés du Nunavik pourrait donc être potentiellement par le biais de l'alimentation traditionnelle.

La Direction de santé publique du Nunavik ne possède pas suffisamment d'information pour l'instant pour évaluer les risques réels à la santé. Une véritable évaluation des risques pour les populations des communautés du Nunavik exigerait une meilleure connaissance de la nature des composés chimiques émis spécifiquement des LEMN du Nunavik, des concentrations réelles ou prévisibles des composés qui pourraient atteindre la population, des voies possibles d'exposition de celle-ci (par inhalation, ingestion), de la durée de l'exposition réelle pour la population générale ainsi que le nombre de personnes vulnérables qui pourraient être exposées (INSPQ, 2016).

3.2. Le lixiviat

Le lixiviat provient d'un mélange entre les résidus présents dans les LEMN et du ruissellement de l'eau. Ce mélange hétéroclite peut-être composé d'une multitude de composants variant d'un site à l'autre dont les principaux recensés dans la littérature (Bélanger et al., 1993 ; Santé Canada, 2004) sont :

- Contaminants organiques : benzène, chlorure de vinyle, dichlorométhane, tétrachloréthylène, tétrachlorométhane, chlorophénols ;
- Contaminants inorganiques : nitrates/nitrites, arsenic, cyanures, cadmium, chrome, mercure, plomb ;
- Contaminants biologiques : bactéries (coliformes de la famille des entérobactéries), virus (hépatite A et du groupe Norwalk), protozoaires parasites (*Giardia lamblia* et *Cryptosporidium parvum*), etc.

Il est important de garder en tête que la composition du lixiviat dépend fortement de la nature des matières résiduelles présentes et de la gestion de l'apport en eau. Le ruissellement permet le transport rapide des contaminants au niveau de la nappe phréatique ou encore au niveau des eaux de surfaces. Cette problématique, au Nunavik, représente un risque plus faible puisque les LEMN sont généralement éloignées des sources d'eau potable, sauf pour la communauté de Kuujjuarapik qui puise son eau potable dans les eaux souterraines. Toutefois, cela n'empêche pas les animaux de s'abreuver aux eaux de ruissellement de surface. Le risque d'exposition populaire à des contaminants, par ingestion directe, est donc faible. Par contre, d'autres voies d'expositions, moins importantes, seraient possibles : soit par absorption cutanée ou par l'entremise de l'alimentation traditionnelle. Voici les principaux risques à la santé liés à l'ingestion de contaminants potentiellement présents dans les lixiviats identifiés : malformations congénitales, trouble du système reproducteur, cancers, trouble du système immunitaire, trouble neurotoxique et dysfonction rénale (Kihal-Talantikite et collab., 2017 ; Ncube et collab., 2016 ; Mattiello et collab., 2013 ; Forastiere et collab., 2011 ; Porta et collab., 2009 ; Giusti, 2009 ; Saunders, 2007 ; Enviro Consulting and University of Birmingham, 2004 ; Franchini et collab., 2004 ; Rushton, 2003 ; Vrijheid, 2000). Toutefois, la littérature consultée qualifie d'insuffisantes les données concernant les risques à la santé liés au lixiviat.

3.3.La sécurité

Selon l'article 96 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (c. Q -2, r. 19) " les lieux d'enfouissement en milieu nordique doivent être entourés d'une clôture ou de tout autre dispositif permettant :

- d’éviter l’éparpillement des matières résiduelles et de les contenir dans les zones de dépôt ;
- d’empêcher les animaux d’y pénétrer ;
- d’empêcher l’accès au lieu en dehors des heures d’ouverture. ”

Toutefois, la réalité régionale est toute autre. En fait, la plupart des sites possèdent des clôtures qui sont désuètes et qui n’empêchent aucunement l’accès aux sites. Les clôtures ont une fonction double, soit d’empêcher les individus d’y pénétrer sans surveillance et d’empêcher l’accès aux animaux charognards qui viendraient s’y alimenter. Tout d’abord, l’accès aux sites, sans surveillance, représente un potentiel accidentel. En effet, la présence de matériaux dangereux, de produits domestiques toxiques et d’autres éléments présents sur les sites expose les individus à des risques de blessures et aux fumées. De plus, la présence de résidus d’aliments comestibles sur ces sites représente une source non négligeable de nourriture pour des espèces telles que l’ours noir et l’ours polaire qui selon certaines études, une fois accoutumés, s’aventureront de plus en plus près des communautés, ce qui augmente le risque d’attaque et/ou d’accident (Gehring, J, 1990 ; Herrero et al. 1990). Tyrrell (2006) mentionne ce problème concernant la proximité des ours polaires près de certains villages de la baie d’Hudson et des risques à la santé encourus par la population, tels que les attaques, le sentiment de peur, le stress et les traumatismes.

3.4.Les odeurs

Les odeurs proviennent d’un mélange de gaz tels que l’ammonium, le méthane, le dioxyde de carbone et les sulfites qui émanent de la décomposition des déchets (New York State department of health, 2010). Toutefois, au Nunavik, les odeurs proviennent à la fois de la

décomposition, mais aussi du brûlage, qui lui génère des composés volatils odorants. Il est difficile d'évaluer les rejets atmosphériques odorants puisque nous n'avons aucune étude recensant à la fois les composés présents et/ou les émissions provenant des LEMN. Ainsi, régulièrement, les communautés se plaignent d'odeurs désagréables en lien avec les fumées qui touchent les communautés lorsque les vents sont défavorables (Hacker, B et Balthazard, J, 2019). Il est important de rappeler que les odeurs, en soi, ne représentent pas un risque à la santé, mais plutôt un inconfort qui peut susciter une réaction psychologique caractérisée par de l'anxiété ou du stress. Toutefois, les composés odorants peuvent eux, représenter un risque à la santé.

4. LES 3RV

Les 3RV, acronyme pour réduction à la source, réemploi, recyclage et valorisation, sont une série d'actions permettant la diminution des résidus ultimes envoyés aux lieux d'enfouissement. Ultimement, l'application de ces principes réduit la pression exercée sur l'environnement et donc indirectement les éventuels risques à la santé associés à ceux-ci (Recyc-Québec, 2019). Des initiatives individuelles ou locales ont été mises en place dans la région, toutefois elles sont insuffisantes compte tenu de la quantité de déchets générés. La solution fournie par ces actions, applicables au quotidien, offre une multitude de possibilités d'application qui permettent une mise en place rapide, moins coûteuse à opérationnaliser et ne reposant pas nécessairement sur des technologies et/ou une expertise complexe. Ainsi, implanter, de façon soutenue, cette pratique au sein des communautés pourrait représenter un incitatif intéressant à la réduction des matières résiduelles. Celle-ci est non seulement bénéfique pour l'environnement, mais aussi pour la santé, car les gaz

émis lors de la décomposition et la dégradation des résidus ultimes s'en trouveraient diminués de même que les risques de développer des effets à la santé reliés. L'application représente à la fois une diminution du produit final (déchet), mais aussi une diminution de ressources sur l'ensemble de la chaîne de production qui, au final, a un impact positif cumulatif sur la santé (Myers A, 2020). Les 3RV sont une solution efficace permettant non seulement de diminuer la quantité de déchet, mais aussi de conscientiser les individus à l'importance de consommer de façon responsable et des conséquences que peut avoir celle-ci sur l'environnement et la santé. Toutefois, il est important de préciser que sa mise en place représente des défis, à tous les niveaux, et qu'une recension de la littérature spécifique permettrait d'en identifier les principaux.

5. L'INCINÉRATION

Bien que l'incinération soit une alternative envisageable au brûlage à ciel ouvert, celle-ci comporte de nombreux enjeux qui doivent être évalués avant la mise en place d'un tel procédé. La possibilité de mettre en place un incinérateur fixe ou mobile au sein des communautés dépend de plusieurs facteurs tels que la capacité de mise en application, le capital humain et financier et la capacité de contrôle et de surveillance. Ces considérations doivent être préalablement évaluées.

Tout d'abord, traitons de la question de l'expertise et de la main-d'œuvre qualifiée. L'opérationnalisation d'un tel système requiert la formation d'employé expérimenté sachant assurer le fonctionnement optimal d'un tel procédé. Le document nommé *Waste and incineration*, rédigé par le National Research Council (2000) expose les risques à la

santé associés à une mauvaise opération. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les risques à la santé liés à l'incinérateur ne se retrouvent pas seulement à la sortie, mais tout au long de processus. En effet, il est mentionné dans le document : "Without appropriate engineered and administrative controls, including personal protective equipment, operators can be exposed to hazardous dust and vapors. This part of the plant is the highest potential source of fugitive dust and vapor emissions to the environment, and the greatest potential fire hazard." (National Research Council, 2000). Compte tenu des risques connus, la qualité de l'expertise est primordiale.

Un autre aspect, souvent méconnu, mais indispensable, est le processus entourant la combustion. Avant d'aborder ce sujet, mentionnons que l'incinération nécessite un tri initial important, tout comme le brûlage à ciel ouvert requiert un tri méticuleux des déchets qui seront brûlés. Ceci étant dit, la combustion quant à elle, nécessite une température minimale, un mélange adéquat de gaz et d'oxygène et un temps minimal de brûlage pour assurer une efficacité optimale et donc la destruction ou la transformation des substances relâchées dans l'atmosphère (National Research Council, 2000). Le processus complet est complexe et requiert une grande précision. Compte tenu du contexte régional, répondre à ces critères soulève des craintes non négligeables. Il est primordial d'assurer une surveillance constante des installations et de mettre en place un protocole permettant la réduction des risques à la santé. Les précautions, avant la mise en place d'un ou plusieurs appareils, sont nombreuses, toutefois cette solution mérite d'être explorée en profondeur.

6. CONCLUSION

Le brûlage à ciel ouvert est une pratique incompatible avec le développement durable et interdite partout ailleurs. Il est impératif de réfléchir aux alternatives possibles. La population en constante augmentation exercera une pression importante sur la production de déchets et donc sur la quantité de déchets acheminés au sein des LEMN. Les enjeux à la santé et à l'environnement générés par cette activité tendront à augmenter en fonction de la consommation grandissante. Ainsi, la mise en place des 3RV représente une alternative efficace et qui doit être appliquée et ce, peu importe ce qui remplacera le brûlage à ciel ouvert. Nous considérons les 3RV comme des actions complémentaires et leur développement représente une initiative importante permettant la réduction et/ou la valorisation des déchets et ainsi, la réduction des émissions atmosphériques qui sont susceptibles d'entraîner des effets défavorables à la santé.

7. BIBLIOGRAPHIE

ARK (Administration régionale Kativik), Services des travaux publics municipaux. 2014. Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social : Site d'enfouissement dans le village nordique d'Inukjuak. Accédé le 17 octobre 2019 :

<https://www.keqc-cqek.ca/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/2014.10.06-IS3-4203-ImpactStudy-FR.pdf>

Bélanger, M. et collaborateur (1993). Mieux vivre avec nos déchets : la gestion des déchets solides municipaux et la santé publique, Québec, Comité de santé environnementale du Québec, 172 p

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) (2021), *Effets à la santé associés aux lieux de traitement des matières résiduelles*. Rapport d'enquête et d'audience publique no. 364, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Dessureault P-L, Grégoire V, Côté H. 2014. Gestion des matières résiduelles en territoire nordique : Portrait de la situation. Université du Québec à Chicoutimi. Document réalisé pour le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCC). Accédé le 17 octobre 2019 :

<http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/territoire-nordique/GMR-portrait-Nord.pdf>

Environnement Canada (2010, 10 septembre). *Brûlage de déchets à ciel ouvert : risques pour la santé et l'environnement*. [Brûlage de déchets à ciel ouvert : risques pour la santé et l'environnement — Canada.ca](#)

Enviros Consulting Ltd et University of Birmingham (2004). Review of Environmental and Health Effects of Waste Management: Municipal Solid Waste and Similar Wastes. London, Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), 420 p.

Forastiere, F., Badaloni, C., de Hoogh, K., von Kraus, M. K., Martuzzi, M., Mitis, F., Palkovicoca, I., Porta, D., Preiss, P., Ranzi, A., Perucci, C. A., Briggs, D. (2011). Health impact assessment of waste management facilities in three European countries. *Environmental Health*, 10 : 53

Franchini M., Rial M., Buiatti, E., Bianchi, F. (2004). Health effects of exposure to waste incinerator emissions: a review of epidemiological studies. *Ann Ist Super Sanita*, 40:101–115.

Gehring, J. (1990). Keeping Bears out of Dumps. <https://appliedbehavior.wordpress.com/behaviorprojects/garbage-bear>

Gouvernement du Québec. Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (c. Q -2, r. 19). Accédé le 11 juin 2021 :

http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/Q-2,%20r.%2019?langCont=fr#ga:l_iii-h1

Giusti, L. (2009). A review of waste management practices and their impact on human health, *Waste Management*, vol. 29, p. 2227–2239.

Hacker, B et Balthazard, J. (2019, 24 octobre). Québec continue d'imposer le brûlage à ciel ouvert dans le Nord. *Journal de Montréal*. [PressReader.com—Your favorite newspapers and magazines](https://www.pressreader.com/your-favorite-newspapers-and-magazines).

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). La gestion des risques en santé publique au Québec : cadre de référence. Auteurs : Valérie Cortin, Lise Laplante, Marc Dionne et coll. Montréal : INSPQ, 2016. 87 p. Accédé le 21 octobre 2019 : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2106_gestion_risques_sante_publique.pdf

Herrero, S., et Fleck, S. (1990). Injury to people inflicted by black, grizzly or polar bears: recent trends and new insights. *International Conference on Bear Research and Management* 8:25–32.

Kihal-Talantikite, W., Zmirou-Navier, D., Padillay, C., Deguen, S. (2017). Systematic literature review of reproductive outcome associated with residential proximity to polluted sites. *International Journal of Health Geographics*, 16: 20

Mattiello, A., Chiodini, P., Bianco, E., Forgione, N., Flammia, I., Gallo, C., Pizzuti, R., Panico, S. (2013). Health effects associated with the disposal of solid waste in landfills and incinerators in populations living in surrounding areas: a systematic review. *Inter. J. Public Health*, 58:725–735

Myers, A.(2020). *Does recycling improve your health?* [Does Recycling Improve Your Health? | Amy Myers MD](#)

National Research Council. 2000. *Waste Incineration and Public Health*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/5803>

Ncube, F., Ncube, E. J., Voyi, K. (2016). A systematic critical review of epidemiological studies on public health concerns of municipal solid waste handling. *Perspectives in Public Health*, vol. 137, no. 2, p. 101–108

New york State departement of health. (2010, Avril). *Important things to know about landfill gas*. [Important Things to Know about Landfill Gas \(ny.gov\)](https://www.ny.gov/important-things-to-know-about-landfill-gas)

Porta, D., Milani, S., Lazzarina, A. I., Pericci, C. A., Forastiere, F. (2009). Systematic review of epidemiological studies on health effects associated with management of solid waste. *Environmental Health*, 8:60, 14 p.

Recyc-Québec (2019). *Les 3RV sous la loupe*. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/citoyens/mieux-consommer/zone-jeunesse/3rv>

Rushton, L. (2003). Health hazards and waste management, *British Medical Bulletin*, vol. 68, p. 183–197.

Santé Canada (2004). Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé — volume 4 : impacts sur la santé par secteur industriel, [s. l.], Santé Canada, 324 p.

Saunders P. (2007). A systematic review of the evidence of an increased risk of adverse birth outcomes in populations living in the vicinity of landfill waste disposal sites. In: *Population health and waste management: scientific data and policy options*. Report of a WHO workshop Rome, Italy, 29–30 March 2007. Edited by: Mitis F, Martuzzi M. WHO, Regional Office for Europe, Copenhagen; 2007:25–27.

Tyrrell, M. (2006). More bears, less bears: Inuit and scientific perceptions of polar bear populations on the west coast of Hudson Bay. *Études/Inuit/Studies*, 30 (2), 191–208. <https://doi.org/10.7202/017571ar>

Vrijheid, M. (2000). Health Effects of Residence Near Hazardous Waste Landfill Sites: A Review of Epidemiologic Literature, *Environmental Health Perspectives*, vol. 108, Supplement 1, March, p.101- 112.