

Le 17 avril 2018

Honorable Catherine McKenna,
Ministre de l'Environnement et du Changement climatique
Ottawa

Objet: Plomb dans les munitions et le matériel de pêche

Madame la ministre McKenna :

Nous félicitons votre gouvernement d'avoir exprimé son engagement à réduire l'exposition des Canadiens au plomb. Nous saluons les deux rapports que le gouvernement a diffusé le 5 avril 2018, l'un concernant les munitions de plomb et leurs alternatives sans plomb¹ et l'autre concernant le plomb des pesées et des turlottes et leurs alternatives sans plomb². Ces rapports fournissent des preuves convaincantes que l'utilisation du plomb dans les munitions et le matériel de pêche cause des effets nocifs pour la santé humaine et la faune et doit être abolie.

Nous sommes ravis du message qu'Environnement Canada a mis sur son site Web incitant les Canadiens à utiliser des munitions sans plomb et du matériel de pêche sans plomb. Nous notons que, sur son site Web, le gouvernement invite les Canadiens à participer à une conversation afin de développer une approche qui encourage l'utilisation de munitions sans plomb et du matériel de pêche sans plomb. Nous notons toutefois qu'aucun délai n'a été précisé concernant cette conversation.

La conversation et les encouragements sont de bonnes initiatives, mais ne sont pas suffisants. Comme le démontrent clairement les deux rapports que le gouvernement a diffusés, les approches basées sur l'action volontaire, à l'aide de conversations et d'encouragements, pour cesser d'utiliser des munitions de plomb et du matériel de pêche fait de plomb se sont révélées inefficaces.

.../2

¹ Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). 2018. Étude visant à recueillir des données sur l'utilisation des munitions au plomb et leurs solutions de rechange sans plomb dans les applications non militaires au Canada. 194 p. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-substances-toxiques/liste-loi-canadienne-protection-environnement/plomb/utilisation-croissante-munitions-sans-plomb.html>

² ECCC. 2018. Étude visant à recueillir des données sur l'utilisation des pesées et des turlottes de pêche à base de plomb ainsi que sur les solutions de rechange sans plomb au Canada. 119 p. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-substances-toxiques/liste-loi-canadienne-protection-environnement/plomb/utilisation-croissante-articles-peche-sans-plomb.html>

C'est la responsabilité du gouvernement de montrer un leadership et d'agir, lorsque la preuve démontre clairement que l'action est nécessaire, comme c'est le cas ici. Nous demandons donc au gouvernement, en consultation et en collaboration avec les Canadiens, d'élaborer un plan d'action afin d'éliminer l'utilisation du plomb dans les munitions et le matériel de pêche.

Nous voudrions porter les points suivants à votre attention:

- Le gouvernement a pris action dans le passé pour protéger les Canadiens de l'exposition au plomb en légiférant l'utilisation du plomb dans l'essence, la peinture et d'autres produits de consommation.
- Environnement Canada a banni l'utilisation de la grenaille de plomb pour la chasse de la plupart des oiseaux migrateurs en 1999; par contre, la grenaille de plomb, les balles de plomb et le matériel de pêche fait de plomb continuent d'être permis pour les activités de pêche et la chasse qui ne concerne pas les espèces d'oiseaux migrateurs.
- Des études scientifiques démontrent que l'utilisation des munitions de plomb et du matériel de pêche fait de plomb pose des risques significatifs à la santé des humains et de la faune.³
- L'Organisation mondiale de la santé (OMS) affirme que l'intoxication au plomb a des effets néfastes dévastateurs chez les enfants, en affectant le développement du cerveau et du système nerveux. L'OMS a conclu qu'il n'y a « pas de niveau d'exposition au plomb qui est considéré sécuritaire ».
- De plus, l'OMS souligne que les effets neurologiques et comportementaux du plomb sont considérés possiblement irréversibles.⁴
- Des études montrent que le plomb cause des effets néfastes à des niveaux d'exposition bien plus bas que ceux reconnus par le passé.⁵ Même les plus bas niveaux d'exposition au plomb peuvent affecter le cerveau en développement des nourrissons et des jeunes enfants.
- Les *United States Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) déclarent qu'il n'y a pas de niveau connu d'exposition au plomb chez les enfants sans conséquences négatives.⁶
- Santé Canada admet que ses seuils d'intervention pour les plombémies sont nettement inadéquats et ne prennent pas en compte les dernières preuves scientifiques sur la toxicité du plomb :

.../3

³ Pain D.J., Cromie R.L., Newth J., Brown M.J., Crutcher E., Hardman P., Hurst L., Mateo R., Meharg A.A., Moran A.C., Raab A., Taggart M.A., Green R.E. 2010. Potential hazard to human health from exposure to fragments of lead bullets and shot in the tissues of game animals. *PLoS ONE*, 5 (4): 1-17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2859935/> / Bellinger D.C., Burger J., Cade T.J. et al. Health Risks from Lead-Based Ammunition in the Environment. *Environmental Health Perspectives*, 2013. <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1306945>. / Arnemo, J.M., Andersen O., Stokke S. et al. Health and Environmental Risks from Lead-based Ammunition: Science Versus Socio-Politics. *Ecohealth*, 2016; 13(4): 618–622. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10393-016-1177-x>. / Haig S.M., D'Elia J., Eagles-Smith C., Fair J.M., Gervais J., Herring G., Rivers J.W., Schulz J. H. 2014. The persistent problem of lead poisoning in birds from ammunition and fishing tackle: Review. *Cooper Ornithological Society*, 116: 408-428. <https://pubs.er.usgs.gov/publication/70116361>

⁴ WHO, 2017. *Lead Poisoning and Health*, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs379/en/>.

⁵ Lanphear B. *Still Treating Lead Poisoning After All These Years*. *Pediatrics*. 2017;140(2): e20171400. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1400>. Lanphear B., Rauch S., Auinger P., Allen R.W., Hornung R. *Low-level lead exposure and mortality in US adults: a population-based cohort study*. *Lancet Public Health*, 2018. [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30025-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30025-2).

⁶ CDC Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention. 2012. http://www.cdc.gov/nceh/lead/ACCLPP/CDC_Response_Lead_Exposure_Recs.pdf.

« Les études montrent clairement la nocivité pour la santé du plomb, et notamment ses effets neurologiques touchant le développement, ses effets neurodégénératifs ainsi que sa nocivité pour les systèmes cardiovasculaire, rénal et reproducteur, à des concentrations sanguines inférieures à 10 µg/dl, le seuil canadien actuel d'intervention. Les preuves sont suffisantes pour indiquer que les concentrations de plomb dans le sang inférieures à 5 µg/dl ont des effets nocifs sur la santé. »⁷

- Les communautés autochtones qui dépendent de la chasse et la pêche pour leur sécurité alimentaire sont particulièrement à risque d'intoxication au plomb à cause de l'utilisation du plomb dans les munitions et le matériel de pêche.⁸
- Votre gouvernement a exprimé un engagement profond à prendre des actions immédiates et concrètes afin de protéger la santé des communautés autochtones, particulièrement la santé des enfants.
- Le Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ) a exprimé ses préoccupations à l'effet que l'utilisation des munitions de plomb peut causer des effets toxiques, surtout chez les femmes enceintes et les jeunes enfants, tels que des problèmes d'apprentissage et comportementaux chez les jeunes étudiants, même à des niveaux sous les seuils d'intervention de Santé Canada. Le Conseil Cri a donc adopté une résolution le 31 mars 2017 pour développer une stratégie pour l'élimination des munitions au plomb.⁹
- Reconnaissant la valeur nutritive et culturelle de la chasse et de la pêche pour les communautés autochtones, le CCSSSBJ conseille à ses communautés de continuer de manger la faune chassée localement; cependant, afin d'accomplir son mandat de protection, de maintien et d'amélioration de la santé et du bien-être de la population, le CCSSSBJ lance un appel à l'action pour protéger la population de l'intoxication au plomb causée par les munitions au plomb.⁹
- La Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik (RRSSSN) et la *Nunavik Hunting, Fishing and Trapping Association (NHFTA)* encouragent les Nunavimmiuts à manger des aliments traditionnels car ils sont une excellente source de plusieurs éléments nutritifs essentiels, telles que les protéines, les acides gras oméga-3 et le fer. La chasse fait partie d'un mode de vie sain et actif et joue un rôle central dans le bien-être et l'identité culturelle des communautés inuites. Toutefois, l'utilisation des munitions au plomb pourrait être dommageable pour leur santé, particulièrement celle des fœtus et des jeunes enfants. Les résultats de la *Nunavik Child Development Study (NCDS)* ont montré des effets indésirables après une exposition au plomb prénatale et durant l'enfance.¹⁰ Néanmoins, les munitions de plomb sont présentement disponibles et utilisées dans la plupart des communautés du Nunavik. L'enquête de santé Qanuippitaa menée au Nunavik en 2004 a révélé que

.../4

⁷ Health Canada, *Risk Management Strategy for Lead*, February 2013, http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/contaminants/dhssr1-rpecscepsh/dhssr1-rpecscepsh-eng.pdf.

⁸ Tsuji L.J.S. & Nieboer E. *Allowing First Nation Children to Reach Their Full Cognitive Potential: Questioning the Use of Lead Shotgun for the Harvesting of All Game. The Canadian Journal of Native Studies* XIX, 1(1999):37-50. http://www3.brandonu.ca/cjns/19.1/cjnsv19no1_pg37-50.pdf / Juric A.K., Batal M., David W., Sharp D., Schwartz H., Ing A., Fediuk K., Black A., Tikhonov C., Chan H.M., Chan L. 2017. Risk assessment of dietary lead exposure among First Nations people living on-reserve in Ontario, Canada using a total diet study and a probabilistic approach. *Journal of hazardous material*, 344: 55-63. http://www.fnfnes.ca/docs/Amanda_Lead_2017.pdf

⁹ Motion adopted by Board of Directors of the Cree Board of Health and Social Services of James Bay. *Mandate for the Public Health Department to work with other Cree entities to develop a strategy for eliminating the use of lead ammunition in Eeyou/Eenou Istchee*. March 31, 2017.

¹⁰ Weihe P., Bonefeld-Jorgensen E., Debes F., Halling J., Skaalum Petersen M., Muckle G., Dudarev A. 2015. Health effects associated with measured levels of contaminants in the Arctic. In *Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP): Human Health in the Arctic* (pp.77-98). Oslo, Norway.

près de 10 % des individus et 2 % des femmes en âge de procréer avaient des plombémies dépassant 10 µg/dL.¹¹ L'exposition des femmes enceintes demeure élevée comparée à la population canadienne.^{12,13}

- La RRSSSN et la *Nunavik Hunting, Fishing and Trapping Association (NHFTA)*¹⁴ soutiennent pleinement la mise en place d'un plan d'action pour éliminer graduellement l'utilisation des munitions de plomb et la promotion des alternatives non-toxiques. Ce plan d'action devrait impliquer une proche collaboration avec les organisations inuites de santé et de chasse, afin d'assurer une transition harmonieuse.
- Une déclaration diffusée en 2013 par des scientifiques, des médecins et des experts en santé publique américains note que les munitions de plomb posent un danger sérieux pour les personnes et la faune et devraient être éliminées.¹⁵
- Des études ont déterminé que l'ingestion de pesées de pêche et de turlottes en plomb est une cause majeure de mortalité chez le plongeon huard dans l'est du Canada et aux États-Unis.^{16,17}
- Le *US Center For Biological Diversity*, l'*American Bird Conservancy*, l'*Association Of Avian Veterinarians* et d'autres experts ont documenté des effets importants sur la faune aviaire dus à l'utilisation de munitions de plomb et de matériel de pêche fait de plomb, et ont demandé leur élimination.¹⁸

.../5

¹¹ Dewailly É., Ayotte P., Pereg D., Déry S., Dallaire R., Fontaine J. and Côté S. 2007. Qanuipitaa? How are we? Exposure to environmental contaminants in Nunavik: Metals. Quebec, Canada: Institut national de santé publique du Québec and Nunavik Regional Board of Health and Social Services.

https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/661_esj_contaminants.pdf.

¹² Lemire M., Ayotte P., Furgal C., Pirkle C. et al. (In press). Exposure to food chain contaminants in Nunavik: evaluating spatial and time trends among pregnant women and implementing effective health communication for healthy pregnancies and children (Year 1 of 3). In Synopsis of Research Conducted under the 2016–2017 Northern Contaminants Program, Indigenous and Northern Affairs Canada, Ottawa, Canada.

¹³ Haines D.A., Saravanabhavan G., Werry K., Khoury C. 2017. An overview of human biomonitoring of environmental chemicals in the Canadian Health Measures Survey: 2007-2019. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 220: 13-28. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463916300888>.

¹⁴ Resolution No. 2016-11-17-02 adopted during the Nunavimmi Umajulirijiit Katujiqatingininga (NHFTA/RNUK) Annual General Meeting, Salluit, Nunavik, Lead-based ammunition. November 14-17, 2016.

¹⁵ Health Risks from Lead-Based Ammunition in the Environment – A Consensus Statement of Scientists. 2013 <http://escholarship.org/uc/item/6dq3h64x>. Wildlife and Human Health Risks from Lead-Based Ammunition in Europe: A Consensus Statement by Scientists. 2014 <http://www.zoo.cam.ac.uk/leadammunitionstatement/>.

¹⁶ Environment Canada. Wildlife and landscape science research topics: metals toxicology.

<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/wildlife-research-landscape-science/research-topics/metals-toxicology.html>.

¹⁷ Wilush M. *Hunters and anglers should stop using lead products, vet says*. CBC, May 10, 2016,

<http://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/hunters-anglers-switch-from-lead-to-copper-1.3575131>. *Fishing tackle kills a shocking number of loons*. CBC, October 21, 2017. <http://www.cbc.ca/radio/quirks/october-21-2017-1.4363723/fishing-tackle-kills-a-shocking-number-of-loons-1.4363730>. Chiu, E. CBC News, Dec 29, 2016. *Hunters urged to switch to copper ammo after bald eagle dies of lead poisoning*. <http://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/hunters-copper-ammo-cape-breton-eagle-lead-poisoning-1.3914901>.

¹⁸ US Center for Biological Diversity, the American Bird Conservancy, the Association of Avian Veterinarians et al. Petition to the Environmental Protection Agency to Ban Lead Shot, Bullets, And Fishing Sinkers under the Toxic Substances Control Act. August 3, 2010.

http://www.biologicaldiversity.org/campaigns/get_the_lead_out/pdfs/Final_TSCA_lead_ban_petition_8-3-10.pdf.

- Les munitions sans plomb de même que les pesées et les turluttés de pêche sans plomb sont efficaces et ne sont que légèrement plus dispendieuses.¹⁹
- En 2004, le Ministre de l'environnement du Canada a annoncé l'intention du gouvernement de prohiber l'importation, la manufacture et la vente de pesées de pêche en plomb au Canada.²⁰ Il est temps de mettre en œuvre cet engagement.
- L'état de la Californie est en train de mettre en œuvre un ban sur les munitions de plomb, qui sera en vigueur en 2019²¹. Plusieurs pays de l'Union Européenne et plusieurs états américains ont imposé des restrictions sur l'utilisation des munitions de plomb et du matériel de pêche fait de plomb.
- Le Danemark a banni les munitions de plomb.²¹

Les coûts réels

Nous reconnaissons que cesser l'utilisation des munitions de plomb et du matériel de pêche fait de plomb exigerait un changement de la part des communautés de chasse et de pêche ainsi que des entreprises vendant ces produits. Nous comprenons qu'il y a souvent de la résistance au changement. Il est dit que les produits au plomb coûtent moins chers. Cependant, il est à noter que le prix des munitions de plomb et du matériel de pêche fait de plomb ne reflète pas les coûts réels, étant donné que le coût des dommages sérieux à la santé et à l'environnement causés par ces produits est transféré aux contribuables et aux générations futures.

Si le coût réel était chargé, les munitions de plomb et le matériel de pêche fait de plomb coûteraient plus cher que les alternatives sans plomb. De plus, si l'utilisation des alternatives sans plomb était exigée, leur utilisation augmenterait et leur coût diminuerait.

Nous vous demandons instamment de faire preuve de leadership et de:

- 1) Reconnaître les preuves scientifiques qu'il n'y a pas de niveau d'exposition au plomb qui soit sécuritaire.
- 2) Modifier le seuil actuel d'intervention de Santé Canada, qui est dépassé et dangereusement inadéquat pour déterminer si les Canadiens, et en particulier les jeunes enfants, ont des concentrations dangereuses de plomb dans leur sang.
- 3) Respecter les preuves scientifiques que l'utilisation des munitions de plomb et du matériel de pêche fait de plomb cause de sérieux dommages à la santé des personnes habitant des communautés de chasseurs et de pêcheurs ainsi qu'à la faune.
- 4) Reconnaître que les communautés autochtones, particulièrement les enfants, sont à risque compte tenu de leur dépendance à la chasse et à la pêche pour leur subsistance.

.../6

¹⁹ Thomas V.G. 2013. *Lead-free hunting rifle ammunition: product availability, price, effectiveness, and role in global wildlife conservation*. *Ambio*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-012-0361-7>.

²⁰ Environment Canada, 2005, *Fishing Lead Free: A regulatory Proposal*. <https://www.pca.state.mn.us/sites/default/files/leadfree-canada2005.pdf>

²¹ Kanstrup N., Thomas V.G., Krone O., Gremse C. 2016. The transition to non-lead rifle ammunition in Denmark: National obligations and policy considerations. *Ambio*, 45: 621-628. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4980320/>.

- 5) Soutenir l'appel du Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie James, l'Association des trappeurs Cris, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik et la *Nunavik Hunting, Fishing and Trapping Association (NHFTA)* à prendre action pour l'élimination de la grenaille et des munitions au plomb.
- 6) Introduire un plan d'action pour éliminer graduellement l'utilisation du plomb dans les munitions et le matériel de pêche, en collaboration avec les communautés autochtones, les provinces, les organisations non-gouvernementales et les intérêts commerciaux.
- 7) Mettre sur pied un fonds ayant l'objectif spécifique d'aider les communautés autochtones à assurer la transition vers les munitions et le matériel de pêche sans plomb.

Conclusion

Nous félicitons votre gouvernement d'avoir exprimé son engagement à respecter les preuves scientifiques, à prioriser la protection de la santé des communautés autochtones, particulièrement les enfants, et à agir de façon responsable comme protecteur de l'environnement et de la faune.

Nous vous demandons de démontrer que cet engagement est véritable, en mettant en action les recommandations ci-dessus sans délai.

Nous attendons votre réponse avec espoir.

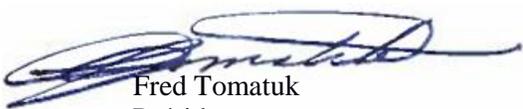
Respectueusement,



Kathleen Ruff
Directrice
RightOnCanada



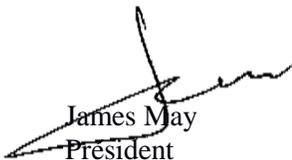
Theresa McClenaghan
Directrice générale et avocate
Canadian Environmental Law Association



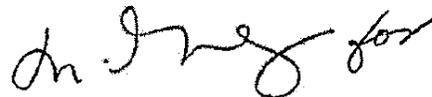
Fred Tomatuk
Président
Association des trappeurs Cris



Paul Linton
Directeur général adjoint
Chishaayiyuu (Santé Publique)
Conseil Cri de la santé et des services sociaux de
la Baie James (CCSSBJ)



James May
Président
Anguvigaq Regional Nunavimmi Umajulirijiit
Katujijaqtiginninga (RNUK)/Nunavik Hunting,
Fishing and Trapping Association (NHFTA)



Lucy Carrier-Tukkiapik
Présidente
Régie régionale de la santé et des services
sociaux du Nunavik (RRSSSN)

AU NOM DE:**LES ORGANISATIONS SUIVANTES :**

Administration régionale Kativik, Nunavik, Québec, Canada. Jennifer Munick, Présidente du Conseil d'administration.

Centre de recherche du Nunavik, Société Makivik, Nunavik, Québec, Canada. Dre Ellen Avard, Directrice.

Comité de nutrition et santé Nunavik, Nunavik, Québec, Canada. Dre Françoise Bouchard, MD, MPH, FRCPC, Directrice de santé publique du Nunavik, Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik.

David Suzuki Foundation. Bill Wareham, Science Projects Manager of BC and Western Region.

Environmental Defence Canada. Tim Gray, Executive Director.

National Wildlife Centre, Canada. Dr. Sherri Cox. President and Wildlife Veterinarian.

Canadian Association of Physicians for the Environment (CAPE). Kim Perrotta, MHSc, Executive Director.

Canadian Veterinary Medical Association. Shane Renwick, DVM, Msc, Manager, National Issues & Animal Welfare.

Prevent Cancer Now, Canada. Meg Sears, PhD, Chair.

Friends of the Earth Canada. Beatrice Olivastri, Chief Executive Officer.

Learning Disabilities Association of Canada. Barbara McElgunn, RN, Health Policy Advisor.

Cobequid Wildlife Rehabilitation Centre, Brookfield, Nova Scotia. Helene Van Doninck, DVM, founder, wildlife veterinarian and Executive Director.

Nova Scotia Bird Society, Canada. David Currie, President.

Ontario Turtle Conservation Centre, Selwyn, Ontario, Canada. Dr. Sue Carstairs.

Port Morien Wildlife Association, Nova Scotia, Canada. Jeff McNeil, Director.

Green Communities Canada. Clifford Maynes, Executive Director.

Sandy Pines Wildlife Centre, South Eastern Ontario, Canada. Sue Meech, Director.

The Trumpeter Swan Society (Canada and the USA). Carey Smith, President.

Halifax Wildlife Association, Nova Scotia. T. Devon Buell, President.

Canadian Canoe Foundation. Patrick Henry, Chair.

Somenos Marsh Wildlife Society, Vancouver Island, BC. Paul Fletcher, President.

Center for Biological Diversity, USA. Jeff Miller, Conservation advocate.

Natural Resources Defense Council, USA. Erik Olson, Senior Director, Health & Food.

Occupational Knowledge International, USA. Perry Gottesfeld, President.

The Interfaith Council for the Protection of Animals & Nature, USA. Lewis Regenstein.

Environmental Protection Information Center, Arcata, CA, USA. Thomas Wheeler, Executive Director.

Lane County Audubon Society, Oregon, USA. Debbie Schlenoff, PhD, Conservation Chair.

North County Watch, Templeton (San Luis Obispo County) California, USA. Susan Harvey, President.

Klamath Forest Alliance, Orleans, CA, USA. Kimberly Baker, Executive Director.

Western Nebraska Resources Council, USA. Buffalo Bruce, Staff Ecologist.

Animals Are Sentient Beings Inc., USA. Sarah B. Stewart, President.

Wild Wings Raptor Rehabilitation, Sisters, Oregon, USA. Gary Landers, President.

National Center for Healthy Housing, USA. David E Jacobs, PhD, CIH, Chief scientist.

LES SCIENTIFIQUES, PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ ET ENVIRONNEMENTALISTES SUIVANTS :

Note: Les titres et les affiliations des signataires sont donnés pour des fins d'identification seulement.

Mélanie Lemire, Ph.D., Professeure associée en santé environnementale, Département de médecine sociale et préventive, Université Laval; Titulaire de la chaire de recherche Nasivvik en approches écosystémiques de la santé nordique; Centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval; Département de médecine sociale et préventive, Université Laval, Québec, Canada.

Bruce Lanphear, MD, MPH, Faculty of Health Sciences, Simon Fraser University, BC, Canada.

Marie-Jo Ouimet, MD, MSc, médecin-conseil, Miyupimaatisiwin aa uhchi pimipiyihtaakinuwich utih iiyiyuu aschihch, Direction de santé publique de la région des Terres cries de la Baie James, Québec, Canada.

Anne Andermann, MD, MPhil, DPhil, CCFP, FRCPC, Médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits, Santé Canada; Direction de santé publique de la région des Terres cries de la Baie James; Family Medicine Centre, St Mary's Hospital; Montréal, Quebec, Canada.

Helene Porada, Registered Dietitian and Certified Diabetes Educator, Chronic Disease Prevention team, Direction de santé publique, Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie James (CCSSBJ), Québec, Canada.

Michael K. H. Kwan, PhD, Toxicologue, Centre de recherché du Nunavik, Société Makivik, Kuujjuaq, Québec, Canada.

Lucie Guilbault, inf. MSc, IBCLC, PPRO Breastfeeding, Awash team, Direction de santé publique de la région des Terres cries de la Baie James, Québec, Canada.

Myriam Fillion, PhD, Professeure de santé environnementale, Département Science et Technologie, Université TÉLUQ, Montréal, Québec, Canada.

Benoit Lévesque, MD, MSc, FRCP, Médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, Professeur agrégé de clinique, Département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada.

Donna Mergler, PhD, Professor Emerita, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada.

Louise Meunier, Professional Engineer, Professor and Researcher in Chemical and Environmental Engineering, Kingston, Ontario, Canada.

Benoit Gingras, MD, MSc, Médecin en santé environnementale, Direction de santé publique, Chaudière-Appalaches, Québec, Canada.

Donald W Spady, MD, MSc, FRCPC, Adjunct Professor of Paediatrics, University of Alberta, Edmonton. Member: Stakeholders Advisory Council, Chemicals Management Plan, Health Canada, Environment & Climate Change Canada, Chair: Advisory Committee, Children's Environmental Health Clinic, University of Alberta, Edmonton, Canada.

Colin L. Soskolne, PhD, Professor emeritus, University of Alberta, Edmonton, Canada; Adjunct Professor, Health Research Institute, University of Canberra, Australia; Fellow: American College of Epidemiology; Fellow: Collegium Ramazzini; 2007-2011: President, Canadian Society for Epidemiology and Biostatistics; 2014-2016: Chair, International Joint Policy Committee of the Societies of Epidemiology (IJPC-SE). Montreal, Canada.

Paivi Abernethy, PhD, MRes, MSc, Adjunct Professor, School of Environment, Resources and Sustainability, University of Waterloo, Ontario, Canada

Martin Haulena, DVM, MSc, DACZM, Head Veterinarian, Vancouver Aquarium, Vancouver, BC, Canada.

Miriam Diamond, Dept of Earth Sciences, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada.

Robert Alvo, M.Sc., Conservation Biologist and Author: BABINA, Being a Bird in North America, North of Mexico, www.babina.ca, Ottawa, Ontario, Canada.

Gaile Whelan Enns, Director, Manitoba Wildlands, Manitoba, Canada.

Marianne Levitsky, MES, CIH, ROH, FAIHA, Secretary and Founding President, Workplace Health Without Borders, Mississauga, Ontario, Canada

Leslie Collins, M.Sc., Biologist and Training Coordinator, Institute for Watershed Science, Trent University, Ontario, Canada

Fabien Gagnon, Médecin conseil, Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux de Laval, Québec, Canada

Margaret Keith, PhD, Adjunct Professor, Faculty of the Sociology Department, University of Windsor, Ontario, Canada.

Jim Brophy, PhD, Adjunct Professor, Faculty of the Sociology Department, University of Windsor, Ontario, Canada.

Christine Till, PhD, C.Psych, Associate Professor, Department of Psychology, York University Toronto, Ontario, Canada.

Jane E. McArthur, Doctoral Candidate, Department of Sociology, Anthropology and Criminology University of Windsor, Ontario, Canada.

John R. Calvert, PhD, Associate Professor, Faculty of Health Sciences, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada.

R. Warren Bell, BA, MDCM, CCFP, FCFP(LM), Past Founding President, CAPE (Canadian Association of Physicians for the Environment); Founding President, WA:TER (Wetland Alliance: The Ecological Response); Rural Preceptor, University of BC, Salmon Arm, BC, Canada.

Mel Coulson, P.Eng (life member), Director, Bulkley Valley Naturalists; Director, Bulkley Valley Outdoor Recreation Society and Bulkley Valley Stewardship Coalition, BC, Canada.

Evi Coulson, Director, Bulkley Valley Naturalists, BC, Canada.

Josette Wier, MD, Hazelton, BC, Canada.

Ellen Sweeney, PhD, Research Scientist, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada.

Daryl and Dina Hanson, Members, BC Nature Federation; Community Partner with Rec Sites and Trails BC, in managing the Bulkley River Rec Site, Telkwa, BC, Canada.

Karen Fediuk, R.D. M.Sc. Human Nutrition; Senior Researcher, The Firelight Group, Victoria, BC, Canada.

Amber Peters, BSc, Biologist; Campaigner, Valhalla Wilderness Society, BC, Canada.

Kyna Intini, Registered Veterinary Technician, BSc in Biodiversity, licensed wildlife rehabilitator; Ontario Trumpeter Swan Restoration volunteer, Hamilton, Ontario, Canada.

David Bowering, MD, MHSc, retired Chief Medical Health Officer, Northern Health, BC, Canada.

Philip J. Landrigan, MD, MSc, FAAP, Dean for Global Health, Professor of Environmental Medicine, Public Health and Pediatrics, Arnhold Institute for Global Health, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, USA.

Rhys E. Green, PhD, Honorary Professor of Conservation Science & Principal Research Biologist (RSPB), Department of Zoology, University of Cambridge, UK.

Julia Ponder, DVM MPH, Executive Director, The Raptor Center, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, USA.

Donald Smith, PhD, Professor, Microbiology and Environmental Toxicology Department, University of California, Santa Cruz, CA, USA.

Mark A. Pokras, DVM, Associate Professor Emeritus, Wildlife Clinic & Center for Conservation Medicine, Cummings School of Veterinary Medicine, Tufts University, N. Grafton, MA, USA.

Howard W. Mielke, PhD, Department of Pharmacology, Tulane University School of Medicine, New Orleans, Louisiana, USA.

Mohamed F Jeebhay, MBChB, DOH, MPhil (Epi), MPH (Occ Med), PhD, Head of Occupational Medicine Division, School of Public Health and Family Medicine, Faculty of Health Sciences, University of Cape Town, South Africa.

Richard Rabin, MSPH, Retired, Director, Occupational Lead Poisoning Registry, Massachusetts Department of Labor, Arlington, MA, USA

Larry Allan Boersma, Ph.D., FRPS, CEO/Chairman, Preserve Our Wildlife Organization, USA.

Arthur L. Frank, MD, PhD, Professor of Public Health and Professor of Medicine, Drexel University, Philadelphia, PA, USA.

Barry Castleman, ScD, Environmental Consultant, Garrett Park, MD, USA.

Jennifer Sass, PhD, George Washington University, Dept. Environ Occup Health, Washington DC, USA.

Tushar Kant Joshi, FRCS., FFOM., Advisor on Environmental Health, Ministry of Environment, Forests and Climate Change, Government of India.

Francesco Forastiere, National Research Council (CNR), Italy.

Domyung Paek, MD, MSc, ScD, Professor, Occupational and Environmental Medicine, School of Public Health, Seoul National University, Korea.

Craig Slatin, ScD, MPH, Professor Emeritus, Department of Public Health, University of Massachusetts Lowell, USA.

cc. Honorable Ginette Petitpas Taylor, Ministre de la santé, Ottawa

Honorable Carolyn Bennett, Ministre des Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord, Ottawa

Honorable Jane Philpott, Ministre des Services aux Autochtones, Ottawa