

Le 9 mai 2024

Blaine Higgs  
Bureau du Premier ministre de Nouveau-Brunswick  
706 rue Queen  
Fredericton, N.B. E3B 1C5

**RE: Mise en garde concernant les effets potentiels de la fracturation sur la santé des gens du Nouveau-Brunswick**

Monsieur le Premier ministre Higgs,

En tant que professionnels de la santé travaillant au Nouveau-Brunswick, nous pensons qu'il est de notre devoir de porter à votre attention les dernières preuves médicales concernant les effets connus sur la santé de la fracturation hydraulique (fracturation) pour le gaz de schiste. Il s'agit d'une réponse à vos récents commentaires publics exprimant le désir de poursuivre la production de gaz de schiste dans la province.

L'Association canadienne des médecins pour l'environnement (ACME) est un organisme à but non lucratif dirigé par des médecins qui s'efforcent d'assurer la santé humaine en protégeant la planète. Depuis sa fondation en 1993, le travail de l'ACME a permis d'obtenir d'importantes victoires politiques en collaboration avec de nombreux partenaires des mouvements environnementaux et de la santé.

Ici au Nouveau-Brunswick, nous avons suivi la discussion et le débat entourant la fracturation depuis plus d'une décennie. De plus, nous avons suivi de près les études médicales et scientifiques sur la fracturation hydraulique (souvent appelées puits de gaz non conventionnels) qui ont été produites pendant cette période. En mars 2019, des membres de notre organisation vous ont écrit au sujet des preuves de plus en plus nombreuses d'effets négatifs directs et indirects sur la santé humaine associés à cette industrie. À la lumière de ces preuves, nous avons demandé à votre gouvernement de maintenir le moratoire sur les activités de fracturation hydraulique instauré en 2015.

Notre avertissement ne devrait pas être une surprise. En 2012, dans un rapport exhaustif, la médecin hygiéniste en chef du Nouveau-Brunswick, la Dre Eilish Cleary, a fait part au gouvernement provincial de ses préoccupations en matière de santé publique concernant la fracturation hydraulique et en 2015-2016, la Commission sur la fracturation hydraulique du Nouveau-Brunswick, qui a duré un an, a recueilli des témoignages et des preuves sur les menaces posées par l'industrie, y compris pour la santé humaine.

Au cours des dernières années, il y a eu une croissance considérable de la recherche et des études axées sur les effets sur la santé associés à la fracturation hydraulique du gaz de schiste. Une liste d'études clés récentes et leurs résultats suit cette lettre. Les études indiquent une forte corrélation entre la fracturation (ou l'exploitation pétrolière et gazière non conventionnelle) et les résultats

indésirables énumérés ci-bas pour la santé des personnes vivant dans les communautés voisines ou travaillant dans l'industrie:

- Fausses couches spontanées et naissances prématurées ; retards de croissance intra-utérins; bébés nés avec des malformations cardiaques congénitales, des anomalies du tube neural, des anomalies des membres et un spina-bifida
- Risque de mortalité global plus élevé et impact négatif sur l'espérance de vie
- Incidences plus élevées de cancer, de maladies cardiaques et respiratoires
- Augmentation des hospitalisations pour des maladies du système génito-urinaire
- Augmentation des taux d'asthme chez les enfants et de décès associés à l'asthme
- Risque accru que les enfants développent une leucémie lymphoblastique aiguë

Ce ne sont là que les effets les mieux documentés de la fracturation sur la santé humaine qui sont actuellement disponibles. Bon nombre des plus de 1 000 produits chimiques différents utilisés dans la fracturation ne manquent pas d'informations de base sur leurs effets toxiques. Une surveillance accrue de la pollution atmosphérique due aux opérations de gaz de schiste est également nécessaire pour mieux comprendre l'étendue complète des impacts des polluants sur l'environnement local et la santé humaine. Par conséquent, la liste des maladies et des affections associées à la fracturation s'allongera probablement avec plus de recherche dans les années à venir.

**La littérature médicale indique clairement la nécessité d'interdire la fracturation hydraulique dans la province.**

Bien que nous nous concentrons ici sur la fracturation hydraulique, nous serions négligents si nous ne vous rappelions pas également les effets néfastes du gaz de schiste sur la santé humaine lorsqu'il est traité, transporté et utilisé comme source d'énergie. Comme la production de gaz de schiste, les usines et les terminaux de GNL libèrent des polluants dangereux dans les communautés environnantes, tels que des composés organiques volatils, des particules, des oxydes d'azote, du dioxyde de soufre et du monoxyde de carbone. Ces polluants sont associés à des taux accrus de maladies cardiaques, de maladies respiratoires et de certains cancers.

De plus, les émissions de méthane et de carbone provenant de l'infrastructure de GNL et de la combustion de l'énergie ajoutent des combustibles fossiles à une planète en surchauffe rapide. La revue médicale *The Lancet* a identifié le changement climatique comme la principale menace mondiale pour la santé humaine. En tant que médecins et fournisseurs de soins de santé, nous voyons l'impact des changements climatiques sur les communautés que nous servons. À moins que le gouvernement n'agisse pour éliminer progressivement les combustibles fossiles, les Néo-Brunswickois continueront de subir les conséquences immédiates et à long terme des changements climatiques et de leurs effets dévastateurs sur la santé.

Le système de soins de santé du Nouveau-Brunswick est déjà soumis à des pressions considérables. En tant que professionnels de la santé travaillant dans cette province, nous demandons à votre gouvernement de protéger la santé et le bien-être des Néo-Brunswickois en interdisant la fracturation.

Cette lettre et cet appel à l'interdiction de la fracturation sont appuyés par les organisations énumérées ci-dessous en tant que signataires.

Nous demandons une réunion avec vous pour discuter de ces préoccupations.

Signé,



Renée Turcotte M.D.  
au nom de l'ACME/CAPE NB



Melissa Lem, MD  
Présidente, Association canadienne des  
médecins pour l'environnement (ACME)



Dr. Maya R. Kalogirou PhD, RN  
Présidente, Association canadienne des  
infirmières et infirmiers pour l'environnement (ACIIE)



De-Ann Sheppard, PhD(c) MSCHQ NP-PHC  
Représentante du Conseil de l'Atlantique, ACIIE



Melanie Langille  
Présidente-directrice générale, Poumon NB

## Principaux résultats et études sur la santé

« Nous avons trouvé des preuves d'un **risque de mortalité plus élevé statistiquement significatif** associé au fait de vivre à proximité et sous le vent de puits de pétrole et de gaz non conventionnels. »

—Longxiang Li et al., « *Exposure to Unconventional Oil and Gas Development and All-Cause Mortality in Medicare Beneficiaries* », *Nature Energy*, 2022, <https://doi.org/10.1038/s41560-021-00970-y>

« Les principales conclusions fournissent des preuves solides que les activités de développement de gaz naturels non conventionnels ont des effets négatifs sur les résultats liés à la santé humaine dans tous les comtés de l'Oklahoma. Plus précisément, **une augmentation du nombre de puits (non conventionnels) a un impact positif sur les taux de mortalité et l'incidence des maladies cancéreuses, cardiaques et respiratoires dans les communautés à proximité spatiale, et un impact négatif sur l'espérance de vie.** »

—Nicholas Apergis, Ghulam Mustafa et Sayantan Ghosh Dastidar, « *An Analysis of the Impact of Unconventional Oil and Gas Activities on Public Health : New Evidence Across Oklahoma Counties* », *Energy Economics* 97 (2021), <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105223>

« Nous constatons que la pollution de l'air en 2016 du secteur pétrolier et gazier aux États-Unis a entraîné **410 000 exacerbations d'asthme, 2200 nouveaux cas d'asthme infantile et 7500 décès supplémentaires, avec 77 milliards de dollars d'impacts totaux sur la santé.** »

Jonathan J Buonocore et al., « *Air Pollution and Health Impacts of Oil & Gas Production in the United States* », *Environmental Research: Health* 1, no. 2 (1er juin 2023) : 021006  
<https://doi.org/10.1088/2752-5309/acc886>

« Dans cette étude cas-témoins basée sur la population de l'exploitation non conventionnelle du gaz naturel en Pennsylvanie, nous avons constaté que les enfants vivant à proximité de site faisant l'exploitation non conventionnelle du gaz naturel avaient jusqu'à **2 à 3 fois plus de chances de développer une leucémie lymphoblastique aiguë.** »

Cassandra J. Clark et coll., « *Unconventional Oil and Gas Development Exposure and Risk of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia: A Case-Control Study in Pennsylvania, 2009–2017* »,

Environmental Health Perspectives 130, no 8 (août 2022) : 087001,  
<https://doi.org/10.1289/EHP11092>

« Trois des 4 phases de l'activité de développement non conventionnel du gaz naturel ont été associées à l'**hospitalisation pour insuffisance cardiaque (HF)** dans un grand échantillon de patients atteints d'IC dans une zone de développement non conventionnel du gaz naturel actif. Les patients plus âgés atteints d'HF semblent particulièrement vulnérables aux effets néfastes sur la santé de l'activité du développement non conventionnel du gaz naturel. »

Tara P. McAlexander, « *Unconventional Natural Gas Development and Hospitalization for Heart Failure in Pennsylvania* », Journal of the American College of Cardiology 2020 Dec, 76 (24) 2862-2874 <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2020.10.023>

« Dans cette étude de cohorte en population, qui a inclus toutes les personnes en âge de procréer qui ont eu une grossesse dans les régions rurales de l'Alberta, au Canada, de 2013 à 2018, les personnes vivant dans un rayon de 10 km ou plus de puits fracturés hydrauliquement au cours d'une préconception ou d'une grossesse de 1 an présentaient un **risque significativement accru de naissance prématurée spontanée et de retard de croissance intra-utérin. Le fait de vivre à proximité d'une forte densité de sites de fracturation hydraulique était associé à des issues défavorables de la naissance.** »

Zoe F. Cairncross et coll., « *Association between Residential Proximity to Hydraulic Fracturing Sites and Adverse Birth Outcomes* », JAMA Pediatrics, 4 avril 2022, <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.0306>

« Les résultats montrent clairement qu'il existe une relation unidirectionnelle entre les activités de fracturation et trois indices alternatifs de la santé des nourrissons à la naissance, ainsi qu'un **impact significatif de la fracturation sur les indicateurs de santé des nourrissons.** De plus, les résultats illustrent le rôle important de la fracturation sur la qualité de l'eau potable. »

Nicholas Apergis, Tasawar Hayat et Tareq Saeed, « *Fracking and Infant Mortality: Fresh Evidence from Oklahoma* », Environmental Science and Pollution Research 26, no 31 (novembre 2019) : 32360–67, <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06478-z>

« Nous trouvons des preuves cohérentes et solides que le **forage de puits de gaz de schiste a un impact négatif sur la qualité de l'eau potable et sur la santé des nourrissons.** »

Elaine L. Hill et Lala Ma, « *Drinking Water, Fracking, and Infant Health* », Journal of Health Economics, 2022, 102595, <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2022.102595>

« Nous avons trouvé des preuves que l'exposition aux sites de puits de pétrole et de gaz au cours des premier et deuxième trimestres est associée à **une probabilité accrue de naissance prématurée spontanée entre 20 et 31 semaines.** »

David J. X. Gonzalez et al., « *Oil and Gas Production and Spontaneous Preterm Birth in the San Joaquin Valley, CA : A Case-Control Study* », *Environmental Epidemiology* 4, no. 4 (août 2020) : e099, <https://doi.org/10.1097/EE9.0000000000000099>

« La proximité d'une production plus élevée d'autres ministères en Californie a été associée à **des issues défavorables de la naissance chez les mères résidant dans les zones rurales.** »

Kathy V. Tran et coll., « *Residential Proximity to Oil and Gas Development and Birth Outcomes in California: A Retrospective Cohort Study of 2006–2015 Births* », *Environmental Health Perspectives* 128, no 6 (juin 2020): 067001, <https://doi.org/10.1289/EHP5842>

« **La prévalence des cardiopathies congénitales est la plus élevée dans les régions rurales où l'activité pétrolière et gazière est la plus élevée.** Anomalie plus élevée de l'artère pulmonaire et de la valve, anomalie de l'artère aortique et de la valve, défaut conotruncal et défaut valvulaire tricuspide dans la zone rurale d'activité pétrolière et gazière.

Lisa M. McKenzie, William Allshouse et Stephen Daniels, « *Congenital Heart Defects and Intensity of Oil and Gas Well Site Activities in Early Pregnancy* », *Environment International* 132 (novembre 2019): 104949, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.104949>

« Nous avons observé une **augmentation du risque de malformations cardiaques congénitales (CHDs) chez les nourrissons dont les mères vivaient dans des zones avec des densités de puits UNGD plus élevées au Texas.** »

Ian W. Tang, Peter H. Langlois et Ver.nica M. Vieira, « *Birth Defects and Unconventional Natural Gas Developments in Texas, 1999–2011* », *Environmental Research* 194 (2021): 110511, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110511>

« **Risque plus élevé d'anomalies du tube neural, d'anomalies de réduction des membres et de spina-bifida chez les nourrissons nés près de l'exploitation pétrolière et gazière.** »

Casey Gaughan et coll., « *Residential Proximity to Unconventional Oil and Gas Development and Birth Defects in Ohio* », *Environmental Research*, avril 2023, 115937, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.115937>

« L'augmentation des hospitalisations pour **des maladies du système génito-urinaire**, telles que les infections des voies urinaires, les infections rénales et les calculs rénaux, a été « fortement et positivement associée à la densité cumulative [de gaz naturel non conventionnel] des puits en Pennsylvanie ».

A. Denham et coll., « *Unconventional Natural Gas Development and Hospitalizations: Evidence from Pennsylvania, United States, 2003–2014* », *Public Health* 168 (2019) : 17 à 25, <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.11.020>

**Les préoccupations en matière de santé publique concernant les UOGD comprennent la présence avérée de produits chimiques cancérigènes, mutagènes et perturbateurs endocriniens dans le fluide de fracturation** (Colborn et al., 2011; Elliott et al., 2017; Horwitt, 2021; Kassotis et al., 2016; Xu et al., 2019). Les rejets de produits chimiques dans l'environnement ont été bien documentés à la suite de déversements et de la perturbation de l'intégrité des puits et des bassins d'eaux usées (Bonetti et al., 2021; Wisen et al., 2020). La pollution de l'air par les camions diesel, les compresseurs et les moteurs de séparation, ainsi que les rejets de méthane sont d'autres sujets de préoccupation (Garcia-Gonzales et al., 2019). Ces polluants, y compris les composés organiques volatils (COV), les oxydes d'azote, les particules, les hydrocarbures non méthaniques et le sulfure d'hydrogène (Gilman et al., 2013 ; Macey et al., 2014 ; Moore et al., 2014), ont des effets néfastes connus sur la santé humaine (Manisalidis et al., 2020). Une autre préoccupation est le reflux des fluides de fracturation contenant des métaux lourds, des substances cancérigènes, d'autres substances toxiques (Crosby et al., 2018) et des matières radioactives naturelles (MRN) (Lauer et al., 2016).

Aker, A., Friesen, M., Ronald, L. A., Doyle-Waters, M. M., Takaro, T. K., Thickson, W., Levin, K., Meyer, U., Caron-Beaudoin, É., & McGregor, M. J. (2024). Les effets de l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels sur la santé humaine (HNC) : examen de la portée des études épidémiologiques. *Canadian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.17269/s41997-024-00860-2>