

## Réponse à Stan Kutcher

Le 25 octobre 2023, Stan Kutcher m'a posé une question sur le projet de loi C-21 lors de l'audience du Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense. La question semblait délibérément conçue pour prendre tout le temps qui lui était accordé et ne pas me permettre de répondre. Stan Kutcher ne m'avait pas contacté à l'avance pour discuter des questions qu'il a soulevées. Afin d'éviter que cela ne passe pour une forme de lâcheté, je lui ai demandé de communiquer avec moi. À ce jour, je n'ai eu aucune nouvelle de lui et n'ai vu aucun des documents qu'il prétend détenir.

Dans le présent document, je répondrai à certaines de ses questions telles qu'elles ressortent de la transcription du Sénat. Cette transcription est incluse ci-dessous en italique. Certains des points qu'il a soulevés sont intelligents, mais les derniers commentaires sur les chiffres présentés dans mon article de 2020 sont, pour le dire le plus poliment possible, dépourvus de toute intelligence et témoignent d'une incompréhension des concepts d'analyse de séries chronologiques – une méthode pourtant courante dans les sciences sociales (Langmann 2020).

Transcription :

**Sénateur Kutcher :** *Cette question s'adresse au Dr Langmann. Je vous prie de m'excuser pour sa longueur et sa complexité. Je vais la lire parce qu'il est question de précision et de recherche.*

*Comme vous le savez, une récente étude menée en Ontario a montré que deux tiers des décès liés aux armes à feu sont dus à des suicides et que 70 % de tous les décès liés aux armes à feu au Canada sont des suicides. De toute évidence, il ne s'agit pas d'activités criminelles. Entre 2016 et 2020, environ 2 700 hommes au Canada sont morts d'un suicide par arme à feu. Une étude prospective menée aux États-Unis sur 26 millions de personnes a montré que les hommes qui possédaient une arme de poing avaient huit fois plus de risques de se suicider, et les femmes, 35 fois plus. En santé publique, l'axiome veut que l'accès à des moyens létaux soit la première cause de décès par suicide.*

*L'École de santé publique de l'Université Harvard, dans son résumé des données probantes, contredit votre témoignage :*

*Les États dotés de lois plus strictes sur les armes à feu ont enregistré moins d'homicides et de suicides par arme à feu, une fois pris en compte la pauvreté, le chômage, l'éducation, la race et les décès violents non liés aux armes à feu, comme la pendaison, par exemple.*

*Les auteurs notent que « [c]ertaines évaluations de politiques sur les armes à feu sont conçues pour garantir qu'aucun effet ne sera constaté ». Ils notent également que « les résultats d'une étude faussée ne devraient pas avoir d'incidence sur les politiques ».*

*Le rapport de janvier 2023 du Rand Institute intitulé « What Science Tells Us About the Effects of Gun Policies » (Ce que dit la science sur les effets des politiques sur les armes à feu) note que différents types de lois ont différents*

*types d'effets. Le rapport déclarait que :*

*L'absence de données probantes quant aux effets d'une loi peut résulter du fait que la loi n'a pas été étudiée, ou qu'elle a mal été étudiée.*

*Le rapport indique également qu'une mauvaise méthodologie conduit à des conclusions erronées. Dans votre mémoire, vous avez déclaré que vos conclusions étaient « basées sur une analyse et des données statistiques solides ».*

*J'ai lu votre article dans PLOS ONE, « Effect of firearms legislation on suicide and homicide in Canada from 1981 to 2016 » (Effet sur les suicides et les homicides des lois sur les armes à feu au Canada entre 1981 et 2016), sur lequel se base votre témoignage et, parce que je ne voulais pas l'examiner moi-même pour le Comité, j'ai demandé à des experts de le faire. Ils ont dit, entre autres, qu'il y avait de nombreux problèmes avec la méthodologie. Laissez-moi citer quelques-uns de leurs propos. La méthode statistique dite des « doubles différences » n'a pas été correctement appliquée. Les experts ont également indiqué que l'hypothèse de tendances parallèles à laquelle vous avez eu recours n'est pas vérifiée dans les données. Ils mentionnent aussi que l'hypothèse d'absence d'effets de diffusion du traitement a également été non respectée. Ils soulignent – et les sénateurs le verront parce que je vais leur distribuer cette information – dans la figure 1 de votre document, que vous montrez une nette diminution des suicides par arme à feu chez les hommes comme chez les femmes entre 1980 et 2016. Toujours dans votre article, à la figure 2, vous montrez une nette diminution des homicides par arme à feu chez les hommes comme chez les femmes. Les experts disent : « La conclusion selon laquelle le renforcement des lois sur les armes à feu ne permet de faire diminuer ni les suicides ni les homicides n'est pas étayée par les preuves présentées par l'auteur. »*

*Ils affirment ensuite : « Les tendances ne mentent pas, mais l'auteur s'est livré à des analyses complexes et a formulé des hypothèses douteuses pour construire un modèle lui permettant d'arriver à la conclusion souhaitée. » Pouvez-vous répondre à ces objections?*

Question 1 : Risque lié à la présence d'armes à feu à la maison

Le premier point clé à aborder est la question du risque. Dans un foyer où il y a des armes à feu, les gens sont-ils exposés à plus ou à moins de risques? Certaines études se penchent sur ce phénomène, mais il s'agit généralement d'études transversales, qui sont les études les plus faibles en épidémiologie. On a tous déjà entendu parler d'études montrant que la consommation d'un certain aliment était associée à une diminution du nombre de cancers, avant d'être complètement contredites quelques années plus tard par une autre étude. Cela se produit à cause des facteurs de confusion, des faux positifs et des faux négatifs. Les facteurs de confusion sont des variables supplémentaires susceptibles de provoquer un effet que le chercheur n'a pas contrôlé, n'a pas pu contrôler, ou dont il ignorait même l'existence. Par exemple, la comparaison de différents États ou pays américains dans des études transversales sur les armes à feu rend ces études très susceptibles d'aboutir à des résultats erronés, car il est difficile de contrôler toutes les différences d'un État américain ou d'un pays à l'autre. Parfois, des données manquent, parfois elles sont collectées différemment, et certains

éléments tels que la culture et les normes sociales sont impossibles à contrôler.

C'est pourquoi la plupart des chercheurs en sciences sociales accordent beaucoup plus d'importance aux études quasi expérimentales qu'aux études transversales. En sciences de la santé, il est possible d'étudier un médicament et de contrôler les facteurs de confusion en répartissant au hasard les patients entre un groupe où ils reçoivent le médicament et un autre où ils reçoivent un placebo. Tous les autres facteurs tels que l'obésité et les problèmes de santé antérieurs sont alors pris en compte de manière aléatoire dans chaque groupe et seuls les effets du médicament à l'étude sont mis en évidence. C'est ce qu'on appelle un essai clinique randomisé, ou ECR. En sciences sociales, il est très difficile de diviser les gens en groupes et de les garder dans ces groupes. C'est pourquoi les études quasi expérimentales sont ce qui se rapproche le plus d'un essai clinique randomisé. Mes études sont toutes quasi expérimentales et constituent la meilleure forme d'étude que l'on puisse réaliser dans ce domaine, tel qu'il est mentionné dans un article paru récemment dans le Journal de l'Association médicale canadienne (Bennett, Karkada *et al.* 2022).

La question qui se pose n'est pas de savoir si les gens sont exposés à plus de risques dans les maisons où il y a plus d'armes à feu, même si certaines études montrent que ce n'est pas le cas (Siegel, Pahn *et al.* 2019). La question qui se pose est la suivante : le projet de loi C-21 permettra-t-il de réduire le nombre d'homicides ou de suicides? Le projet de loi C-21 a déjà fait l'objet de discussions, mais la simple interdiction de certaines armes à feu, des fusils semi-automatiques et des armes de poing, ainsi que les lois du drapeau rouge, entraîneront-elles une diminution du nombre de décès par arme à feu? Dans les années 1980 et 1990, un grand nombre de fusils automatiques et semi-automatiques et d'armes de poing ont été interdits, 550 000 dans les années 1990, et comme je l'ai expliqué dans mes études, et comme le montrent d'autres études canadiennes, ces lois n'auront pas les effets escomptés en matière de réduction des homicides ou des suicides (Rich, Young *et al.* 1990, Mauser et Holmes 1992, Caron 2004, Cheung et Dewa 2005, Caron, Julien et Huang 2008, Langmann 2012, McPhedran et Mauser 2013, Langmann 2020, Langmann 2021, Langmann 2022, Langmann 2023). J'ai traité en profondeur les données canadiennes dans cet article, y compris la manière dont le grand nombre d'études concordent avec les miennes lorsque l'on extrait les meilleures méthodes de ces articles (Langmann 2023) : [Canada, Firearms Legislation, Suicide and Homicide. A Review of the Evidence \(Lois sur les armes à feu, suicides et homicides. Examen des données probantes\) par Caillin Langmann : Social Science Research Network](#) [en anglais seulement]

Bien qu'un axiome de la santé publique énonce en effet qu'un accès réduit entraîne une réduction des dommages, il semble qu'il y ait un effet de substitution au Canada, où les personnes qui ne peuvent avoir accès aux armes à feu se tournent vers d'autres méthodes telles que la pendaison. Personne n'a jamais publié d'étude sur la question de savoir si la présence de cordes dans une maison augmente le risque de suicide. La suffocation est la première cause de décès par suicide au Canada, mais il est naturellement impossible d'assurer un contrôle des cordes. Les fonds disponibles étant limités et les données probantes susmentionnées ne démontrant aucun avantage réel de ces lois sur les armes à feu, il est temps de se concentrer sur d'autres approches en réduction des dommages, tels que l'intervention auprès des jeunes ayant un comportement criminel précoce, les services en santé mentale et la prévention du suicide.

Des études menées dans d'autres pays arrivent à des conclusions similaires. L'Australie a fortement restreint les fusils semi-automatiques et les armes de poing et n'a constaté aucun avantage en termes de réduction des homicides et des suicides (Lee et Saurdi 2008, McPhedran et Baker 2008, Chapman, Alpers et Jones 2016, Gilmour, Wattanakamolkul et Sugai 2018). Récemment, une étude quasi expérimentale menée en Californie n'a montré

aucune réduction associée de la violence (Pear, Wintemute *et al.* 2022).

## Question 2 : Problèmes concernant l'étude de Langmann de 2020

Tout d'abord, voici quelques éléments de contexte pertinents : mon article de 2020 a été examiné par trois universitaires et un spécialiste de la statistique. Aucun ne s'est inquiété de la « mauvaise application de la méthode des doubles différences ». La méthode des doubles différences est une méthode quasi expérimentale dans laquelle un chercheur constitue, à l'aide des données disponibles, un groupe expérimental et un groupe témoin. Dans mon cas, le groupe expérimental est constitué d'homicides et de suicides par arme à feu, et le groupe témoin est constitué d'homicides ou de suicides par d'autres méthodes. La théorie veut que les lois sur les armes à feu n'aient d'effet que sur les décès par arme à feu, et qu'il ne devrait pas y avoir d'incidence sur les décès causés par d'autres méthodes. On examine ensuite ce qui se passe avec les taux de mortalité dans les deux groupes avant et après l'entrée en vigueur des lois sur les armes à feu. Les taux de décès par d'autres méthodes devraient évoluer au même rythme qu'avant l'entrée en vigueur des lois, mais les taux de décès par arme à feu devraient diminuer après l'entrée en vigueur des lois. Bien entendu, d'autres facteurs susceptibles d'influer sur les suicides ou les homicides peuvent intervenir en même temps, tels que des facteurs socio-économiques comme le chômage, le maintien de l'ordre, les interventions de prévention du suicide ou même de nouveaux médicaments, et la théorie veut que ces facteurs agissent de la même manière sur les décès par arme à feu et les décès sans arme à feu. Le groupe constitué de décès sans arme à feu est donc utilisé comme groupe témoin afin de confirmer l'effet des lois sur les armes à feu, puisqu'il s'agit de la seule différence entre les deux groupes.

La question de l'hypothèse de tendances parallèles est une condition statistique complexe, mais mon étude elle-même répond à cette question et il semble que la personne qui l'a examinée n'ait pas lu attentivement la section relative aux méthodes. Un modèle des doubles différences généralisé a été mis au point pour tenir compte de l'hypothèse de tendances parallèles de manière plus flexible. En fait, pour les homicides, l'hypothèse de tendances parallèles est valable, mais pour les suicides, le modèle généralisé était nécessaire. Ce modèle est semblable à celui utilisé dans des études antérieures, et ceux qui le souhaitent peuvent prendre connaissance des détails à ce sujet en lisant mon article, ainsi qu'un article de Gilmour *et al.* de 2018 (Gilmour, Wattanakamolkul et Sugai 2018).

La critique suivante concerne l'hypothèse d'absence d'effets de diffusion du traitement (SUTVA). Il s'agit d'un autre concept difficile abordé dans mon article, mais je vais l'expliquer et nous pourrions recourir à la logique pour voir comment il peut fausser les résultats. Dans les études causales, la SUTVA est l'hypothèse selon laquelle le groupe expérimental n'aura aucun effet sur le groupe témoin. Dans mes études, cette hypothèse s'appliquerait des deux manières suivantes. Dans l'étude sur les homicides, l'hypothèse est que les lois sur les armes à feu qui préviennent les homicides par arme à feu n'entraîneront pas un effet de débordement, qui serait de prévenir également les homicides à l'arme blanche ou par d'autres méthodes. En ce qui concerne l'étude sur le suicide, l'hypothèse est que les lois sur les armes à feu qui préviennent les suicides par arme à feu n'entraîneront pas un effet de débordement, qui serait de prévenir les suicides par pendaison ou par d'autres méthodes.

Parallèlement, les lois sur les armes à feu pourraient au contraire avoir un effet de débordement et entraîner davantage d'homicides ou de suicides par d'autres méthodes. N'importe lequel de ces effets pourrait fausser les résultats. Il est très difficile de régler cette question avec les données limitées disponibles auprès de Statistique Canada. On peut toutefois logiquement passer en revue les résultats potentiellement biaisés et observer la manière dont ils influeraient sur les conclusions de l'étude.

En ce qui concerne l'étude sur les homicides, mon étude de 2020 a montré que les taux d'homicides par arme à feu et sans arme à feu diminuaient au même rythme avant l'entrée en vigueur des lois sur les armes à feu. Après l'adoption des lois, les taux d'homicides par arme à feu et sans arme à feu ont diminué à des rythmes similaires, ce qui permet de conclure que les lois sur les armes à feu n'ont eu aucun effet. Cependant, que se passerait-il si les lois sur les armes à feu avaient entraîné une baisse des taux d'homicides par arme à feu, puis avaient eu un effet de débordement sur les taux d'homicides par d'autres moyens, les faisant eux aussi diminuer dans les mêmes proportions? Le résultat donnerait l'impression qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes, mais en réalité, les lois sur les armes à feu sauveraient des vies dans les deux groupes! D'abord, si l'on y réfléchit logiquement, les homicides ont tendance à s'inscrire dans trois scénarios différents : le meurtre du conjoint ou d'un membre de la famille, le meurtre par vengeance, et enfin la violence liée aux gangs. Le fait de ne pas posséder d'arme à feu rendrait-il une personne moins susceptible d'utiliser une autre arme pour tuer un membre de sa famille ou quelqu'un d'autre par vengeance? Cela semble peu probable. En ce qui concerne la violence liée aux gangs, il est possible que la diminution du nombre d'armes à feu rende les gangs moins violents et donc moins susceptibles de tuer à l'aide d'autres méthodes parce qu'ils se sentent moins menacés. C'est possible, mais peu probable. Quoi qu'il en soit, si un tel effet se produisait, on devrait constater une baisse généralisée de la violence et un taux global de diminution des homicides plus élevé, mais ce n'est pas ce qui est observé. On constate plutôt qu'après l'entrée en vigueur de la législation, en 1990 et à la fin des années 2000, les taux d'homicides ont tendance à s'aplanir. En d'autres termes, la baisse des homicides en cours avant la législation s'atténue, au lieu de s'accroître – voir la figure 2 de mon article de 2020. Il est peu probable qu'un effet de débordement soit observable dans ce cas.

Cela étant dit, il est important d'effectuer un certain nombre d'analyses différentes pour vérifier une conclusion. Dans mon article de 2012, j'ai eu recours à trois autres méthodes : les séries chronologiques, ARIMA et Joinpoint pour vérifier l'existence d'une association entre les lois sur les armes à feu et les homicides, et je n'ai trouvé aucune association non plus (Langmann 2012).

En ce qui concerne le suicide, mon étude a montré que la législation sur les armes à feu était associée à une diminution du nombre de suicides par arme à feu, mais à une augmentation du nombre de suicides autrement que par arme à feu. Le non-respect de la SUTVA signifierait que les lois sur les armes à feu qui empêchent leur emploi pour commettre un suicide empêchent également l'emploi d'autres méthodes. Si c'était le cas, on verrait le recours aux autres méthodes diminuer également. Or, ce n'est pas le cas. En fait, le recours aux autres méthodes, telles que la pendaison, est en augmentation.

Question 3 : Figures 1 et 2 de l'étude Langmann 2020

C'est cette partie de la critique de l'étude qui me fait me demander si la personne qui critique comprend vraiment quelque chose aux sciences sociales. C'est vraiment la partie la plus ridicule de la critique de Stan Kutcher, et c'est surprenant, parce que c'est le genre de chose qu'un profane affirmerait. Les figures 1 et 2 de mon étude sont incluses ci-dessous à titre de référence. Encore une fois, je cite Stan Kutcher :

*Ils soulignent – et les sénateurs le verront parce que je vais leur distribuer cette information – dans la figure 1 de votre document, que vous montrez une nette diminution des suicides par arme à feu chez les hommes comme chez les femmes entre 1980 et 2016. Toujours dans votre article, à la figure 2, vous montrez une nette diminution des homicides par arme à feu chez les hommes*

*comme chez les femmes. Les experts disent : « La conclusion selon laquelle le renforcement des lois sur les armes à feu ne permet de faire diminuer ni les suicides ni les homicides n'est pas étayée par les preuves présentées par l'auteur. »*

*Ils affirment ensuite : « Les tendances ne mentent pas, mais l'auteur s'est livré à des analyses complexes et a formulé des hypothèses douteuses pour construire un modèle lui permettant d'arriver à la conclusion souhaitée. »*

La première chose que l'on remarque en examinant la figure 1, c'est qu'il est évident que la personne qui lit mon étude n'a aucune idée de ce qui se passe et ignore tout de l'histoire de la législation canadienne sur les armes à feu. Tel qu'il est indiqué dans mon étude, les lois sur les armes à feu ont été adoptées entre le milieu et la fin des années 1990 et au début des années 2000. Avant l'adoption des lois sur les armes à feu, les taux de suicide par arme à feu chez les hommes et les femmes diminuaient à un certain rythme, ou selon une certaine tendance, mais après leur adoption, les taux de suicide ont diminué beaucoup moins et semblaient se stabiliser dans les années 2000. Simplement en regardant le graphique, on dirait que les lois sur les armes à feu ont empiré la situation, parce que si ces lois empêchaient les suicides, on devrait constater une baisse beaucoup plus importante du nombre de suicides par arme à feu après leur adoption! Quoi qu'il en soit, en utilisant des méthodes statistiques plus complexes que la simple observation de graphiques, je montre en fait une diminution des suicides par arme à feu pour certaines années et certains groupes d'âge, comme il est indiqué dans l'article, mais cette diminution est contrebalancée par l'augmentation du nombre de pendants. C'est un passage à d'autres méthodes. La personne qui critique cette section semble ne pas remarquer ou ignorer complètement l'augmentation spectaculaire du nombre de pendants, en particulier chez les femmes.

La figure 2 porte sur les homicides par arme à feu et sans arme à feu. Une fois de plus, la personne qui critique cette section semble n'avoir aucune idée de l'histoire de la législation canadienne sur les armes à feu et de la manière dont les chercheurs en sciences sociales utilisent les analyses des séries chronologiques. Avant l'entrée en vigueur de ces lois au milieu des années 1990 et au début des années 2000, les deux graphiques montrent que les taux d'homicides diminuent de façon régulière, alors qu'après l'entrée en vigueur des lois, les taux d'homicides semblent diminuer dans les mêmes proportions, ou même augmenter légèrement. Une tendance similaire est observée pour les homicides sans arme à feu. Cela suggère que les lois sur les armes à feu ne sont pas associées à une réduction des taux d'homicides. Je dirais aussi que les tendances ne mentent pas, mais que la personne qui a examiné mon étude s'est menti à elle-même.

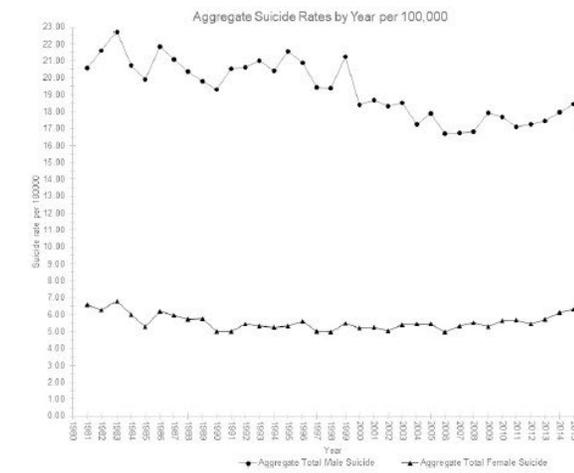
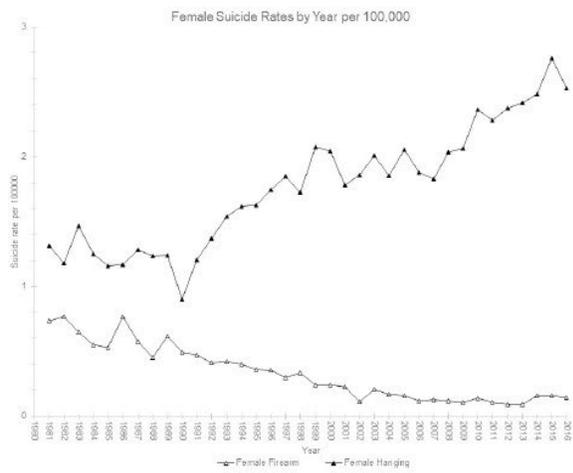
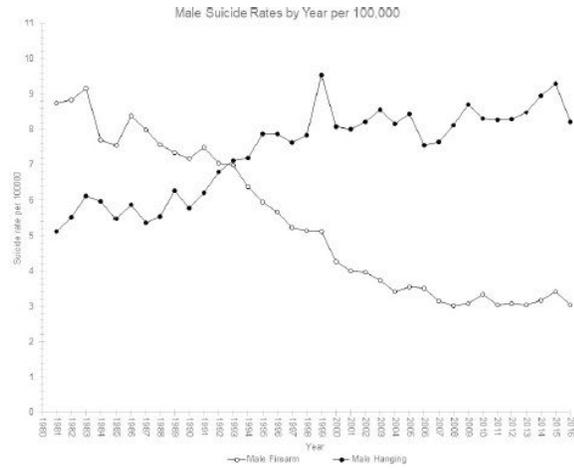
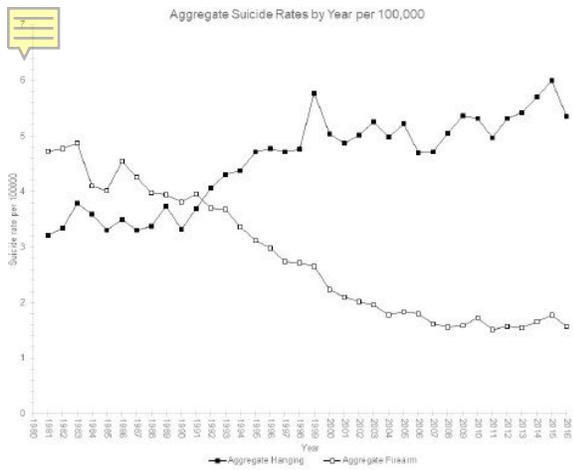


Fig. 1. A-D : Taux de suicide par année par 100 000 habitants.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234457.g001>

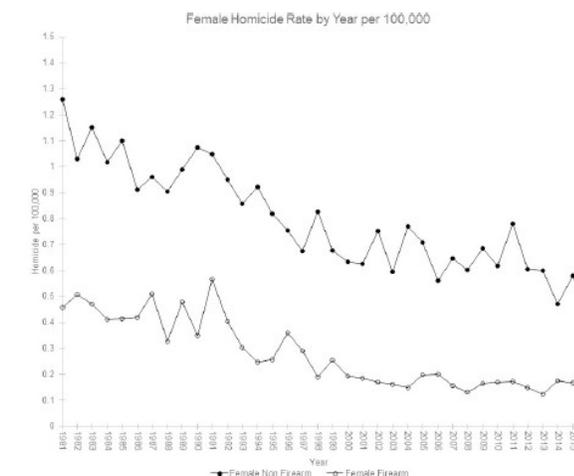
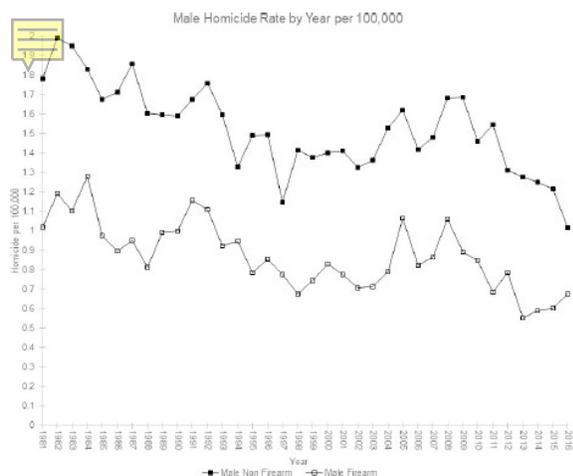


Fig. 2. Taux d'homicides par année par 100 000 habitants.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234457.g002>

## Références :

- Bennett, N., M. Karkada, M. Erdogan, R.S. Green et N.S.R.P. Heal. (2022). « The effect of legislation on firearm-related deaths in Canada: a systematic review », *CMAJ Open*, vol. **10**, n° 2, p. E500-E507.
- Caron, J. (2004). « Gun control and suicide: possible impact of Canadian legislation to ensure safe storage of firearms », *Arch Suicide Res*, vol. **8**, n° 4, p. 361-374.
- Caron, J., M. Julien et J.H. Huang. (2008). « Changes in suicide methods in Quebec between 1987 and 2000: the possible impact of bill C-17 requiring safe storage of firearms », *Suicide Life Threat Behav*, vol. **38**, n° 2, p. 195-208.
- Chapman, S., P. Alpers et M. Jones. (2016). « Association Between Gun Law Reforms and Intentional Firearm Deaths in Australia, 1979-2013 », *JAMA*, vol. **316**, n° 3, p. 291-299.
- Cheung, A.H., et C.S. Dewa. (2005). « Current trends in youth suicide and firearms regulations », *Can J Public Health*, vol. **96**, n° 2, p. 131-135.
- Gilmour, S., K. Wattanakamolkul et M.K. Sugai. (2018). « The Effect of the Australian National Firearms Agreement on Suicide and Homicide Mortality, 1978-2015 », *Am J Public Health*, vol. **108**, n° 11, p. 1511-1516.
- Langmann, C. (2012). « Canadian Firearms Legislation and Effects on Homicide 1974 to 2008 », *Journal of Interpersonal Violence*, vol. **27**, n° 12, p. 2303-2321.
- Langmann, C. (2020). « Effect of firearms legislation on suicide and homicide in Canada from 1981 to 2016 », *PLoS ONE*, vol. **15**, n° 6, e0234457.
- Langmann, C. (2021). « Suicide, firearms, and legislation: A review of the Canadian evidence », *Prev Med*, vol. **152**, partie 1, 106471.
- Langmann, C. (2022). « Mass Homicide by Firearm in Canada: Effects of Legislation », *medRxiv*, 2022.2003.2024.22272877.
- Langmann, C. (2023). « Canada, Firearms Legislation, Suicide and Homicide. A Review of the Evidence », *SSRN*.
- Langmann, C. (2023). « Mass homicide by firearm in Canada: Effects of legislation », *PLoS ONE*, vol. **18**, n° 2, e0266579.
- Lee, W., et S. Saurdi. (2008). « The Australian Firearms Buyback and its Effect on Gun Deaths », *Contemporary Economic Policy*, vol. **28**, n° 1, p. 65-79.
- Mauser, G., et R. Holmes. (1992). « An Evaluation of the 1977 Canadian Firearms Legislation », *Evaluation Review*, vol. **16**, n° 6, p. 603-617.
- McPhedran, S., et J. Baker. (2008). « Australian homicide: no significant impact of gun laws », *Med Sci Law*, vol. **48**, n° 3, 270.
- McPhedran, S., et G. Mauser. (2013). « Lethal Firearm-Related Violence Against Canadian Women: Did Tightening Gun Laws Have an Impact on Women's Health and Safety? », *Violence and Victims*, vol. **28**, n° 5, p. 875-883.
- Pear, V.A., G.J. Wintemute, N.P. Jewell et J. Ahern. (2022). « Firearm Violence Following the Implementation of California's Gun Violence Restraining Order Law », *JAMA Netw Open*, vol. **5**, n° 4, e224216.
- Rich, C.L., J.G. Young, R.C. Fowler, J. Wagner et N.A. Black. (1990). « Guns and suicide: possible effects of some specific legislation », *Am J Psychiatry*, vol. **147**, n° 3, p. 342-346.

Siegel, M., M. Pahn, Z. Xuan, E. Fleegler et D. Hemenway. (2019). « The Impact of State Firearm Laws on Homicide and Suicide Deaths in the USA, 1991-2016: a Panel Study », *J Gen Intern Med*, vol. **34**, n° 10, p. 2021-2028.