

Mesure de la prévalence, de la consommation et du prix du cannabis : l'expérience de Statistique Canada

Geneviève Vézina¹, Andrew Brennan² et Catherine Deshaies-Moreault³

RÉSUMÉ

Avec la légalisation récente de la consommation de cannabis au Canada, Statistique Canada a mis en place plusieurs programmes pour surveiller et mesurer le marché du cannabis. Dans cet article, nous décrivons trois de ces initiatives. La première est un projet d'approche participative qui a permis à Statistique Canada de produire des statistiques sur le prix, la quantité, la qualité, la ville et la raison de la consommation de cannabis. Nous discutons des forces et des limites de cette démarche. La deuxième est l'Enquête nationale sur le cannabis, qui s'intègre dans le programme Rapidonnées de Statistique Canada. Nous décrivons le programme et comment il a permis à Statistique Canada de produire des statistiques opportunes sur le cannabis. La dernière est un projet pilote qui vise à estimer la consommation de cannabis à partir de l'analyse des eaux usées. Nous en décrivons l'objectif et la portée, les algorithmes qui permettent le rétrocalcul de la consommation et les sources d'incertitude dans les paramètres de l'algorithme.

MOTS CLÉS : cannabis, Enquête nationale sur le cannabis, données rapides, science de l'épidémiologie fondée sur les eaux usées, approche participative

ABSTRACT

With the recent legalization of cannabis use in Canada, Statistics Canada has implemented a number of new programs to monitor and measure the cannabis market in Canada. In this paper we describe three of those initiatives. The first is a crowdsourcing project that allowed Statistics Canada to produce cannabis related statistics on the price, quantity, quality, city and purpose of consumption. Strengths and limitations of this approach are discussed. The second is the National Cannabis Survey which is part of Statistics Canada's Rapid Stats program. We describe this program and how it has allowed Statistics Canada to produce timely cannabis related statistics. The last one is a pilot project which aims to estimate how much cannabis is consumed from what can be measured in wastewater. We describe the objective and scope of the project, the algorithms to back-calculate consumption, and the sources of uncertainty in the parameters of the algorithm.

Keywords: cannabis, National Cannabis Survey, rapid stats, wastewater based epidemiology, crowdsourcing

1. INTRODUCTION

Suite à l'annonce du projet de légalisation du cannabis à des fins non médicales au Canada, Statistique Canada a mis sur pied différents programmes pour être en mesure de surveiller et de mesurer la consommation de cannabis dans la population. Dans cet article, trois de ces programmes lancés en prévision de la légalisation du 17 octobre 2018 seront abordés. Tout d'abord, le projet par approche participative sur le cannabis, qui vise à estimer le prix de vente du cannabis, sera présenté dans la section 2. Une description du projet et les différentes informations qu'il permet d'obtenir seront abordées. La section 3 sera consacrée à l'Enquête nationale sur le cannabis, qui fait partie du programme Rapidonnées et dont le but est d'estimer le nombre de consommateurs de cannabis. Une brève description de ce programme sera donnée, puis l'enquête elle-même sera décrite un peu plus en détail et différents résultats de l'enquête seront présentés. La section 4 sera dédiée au projet pilote de mesure du cannabis dans les eaux usées qui utilise la nouvelle science de l'épidémiologie basée sur les eaux usées. Le programme sera tout d'abord présenté, puis la méthode permettant de calculer la consommation du cannabis sera expliquée. Les différentes sources d'incertitudes seront ensuite abordées et finalement, quelques résultats seront présentés.

2. APPROCHE PARTICIPATIVE SUR LE CANNABIS

¹ Geneviève Vézina, Statistique Canada, 100 Tunney's Pasture Driveway, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0T6, genevieve.vezina@canada.ca

² Andrew Brennan, Statistique Canada, 100 Tunney's Pasture Driveway, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0T6, andrew.brennan@canada.ca

³ Catherine Deshaies-Moreault, Statistique Canada, 100 Tunney's Pasture Driveway, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0T6, catherine.deshaies-moreault@canada.ca

Le premier programme que Statistique Canada a mis en place suite à l'annonce du projet de légalisation du cannabis au Canada est l'approche participative sur le cannabis. L'organisme ne disposait à ce moment d'aucune information sur le prix de vente du cannabis ni sur le marché qu'occupait celui-ci. Un projet par approche participative offrait donc un moyen rapide d'obtenir de l'information pour combler ces lacunes. Le projet a débuté en janvier 2018, soit tout juste avant l'Enquête nationale sur le cannabis qui sera présentée à la prochaine section.

L'approche participative consiste à encourager la population canadienne à partager volontairement des informations via un outil de collecte de données ouvertes en ligne. Elle repose sur le principe que chaque individu est un expert dans son environnement. Ces individus fournissent des données sur une base volontaire et ne sont pas sélectionnés par un quelconque processus, ce qui fait que les données sont recueillies de façon non probabiliste. Un tel outil de collecte peut être utilisé à diverses fins, notamment pour tester des questionnaires, recueillir des données exploratoires, calculer des tendances, vérifier certaines hypothèses ou concepts, ou encore afin de mesurer certaines caractéristiques, telles que le prix de vente du cannabis, pour des populations ciblées. Les données recueillies au moyen de cet outil peuvent également être utilisées et consultées lors de l'élaboration de programmes et d'initiatives. Dans le cas pertinent au présent article, cet outil est utilisé non seulement pour faciliter des comparaisons avant et après la légalisation du cannabis à des fins non médicales comme une estimation de son prix de vente par exemple, mais également pour en apprendre davantage sur le marché du cannabis afin de supporter le système des comptes nationaux.

Une telle approche présente certains avantages. Elle permet d'obtenir des données exploratoires qualitatives ou ciblées sur des sujets spécifiques tels que le prix de vente du cannabis en plus d'obtenir de l'information pertinente et actuelle en peu de temps et à un faible coût. Cependant, avant d'utiliser une telle approche, il faut être conscient de ses limites : elle ne peut être utilisée pour produire des statistiques officielles puisque les données ne sont pas obtenues à l'aide d'un échantillon probabiliste ; il est impossible de mesurer la couverture de la population ; il n'existe pas de probabilité de sélection permettant de calculer des poids de sondage et des mesures de précision; il n'est pas possible d'effectuer d'inférence autre que sur la population observée; il y a des erreurs non dues à l'échantillonnage (p. ex. valeurs aberrantes). Pour les raisons précédentes, les estimations produites à l'aide de cette approche peuvent être biaisées. De plus, il n'est pas possible de dériver un taux de réponse pour ce type de projet étant donné qu'aucun échantillon n'a été sélectionné de façon aléatoire. Seul un taux de participation (nombre de personnes exposées au questionnaire / nombre de répondants) peut être dérivé. Finalement, les résultats obtenus par l'approche participative sont presque certainement moins représentatifs pour certaines caractéristiques de la population que ceux produits par d'autres méthodes de collecte de données mises en œuvre par Statistique Canada et basées sur une méthodologie plus rigoureuse (p. ex. l'Enquête nationale sur le cannabis). Bien que ce type d'approche ne puisse être utilisé que pour certains projets, elle peut être pertinente lorsque son utilisation est appropriée.

Lorsque l'approche participative est employée, il faut ajouter quelques règles de vérification afin de s'assurer, par exemple, que seulement les Canadiens puissent participer, qu'un répondant ne puisse soumettre qu'une seule fois des données, ou encore qu'un module de détection de valeurs aberrantes soit développé.

Statistique Canada a mis sur pied l'application *StatsCannabis* qui est accessible à partir de son site web (<https://surveys-enquetes.statcan.gc.ca/cannabis/fr>). Elle a été créée de façon à rapidement identifier les données que l'organisme cherchait à obtenir, mais également pour fournir de l'information aux utilisateurs. En effet, mise à jour de façon hebdomadaire, l'approche participative sur le cannabis de Statistique Canada demande aux utilisateurs d'indiquer le prix de leur dernier achat de cannabis. L'application a été construite afin de recueillir le prix du cannabis acheté autant de façon légale qu'illégale. Les questions demandées permettent d'obtenir de l'information sur le prix, la quantité, la ville ainsi que la raison principale de consommation du cannabis (Figure 1). Une fois ces informations soumises par l'utilisateur, des questions ont été ajoutées afin de faire un suivi sur la fréquence moyenne d'utilisation de cannabis ainsi que la consommation mensuelle moyenne des répondants. Suite à la légalisation du cannabis à des fins récréatives, des questions supplémentaires ont été ajoutées afin d'aider à mesurer l'impact de la légalisation sur le marché du cannabis et les changements d'habitudes de consommation. Ces nouvelles questions permettent de connaître la source par laquelle le cannabis a été acheté, le sexe à la naissance et si le répondant venait de consommer du cannabis pour la première fois. Dans le cas d'une réponse positive à cette dernière question, une question supplémentaire était posée afin de savoir si le changement dans le statut légal était la principale raison expliquant pourquoi le répondant avait décidé de consommer du cannabis. Les nouvelles questions aident à déterminer si la légalisation encourage une augmentation de l'utilisation du cannabis ou si elle permet une transition vers le marché légal par les utilisateurs de cannabis. L'application a été développée de façon à ce que le fichier de microdonnées

soit accessible aux répondants sur la page principale de l'application. De plus, après avoir soumis ses données, le prix déclaré par le répondant est comparé au prix moyen obtenu par tous les répondants pour une même région afin de fournir au répondant un comparatif (Figure 2).

Figure 1 : Application StatsCannabis mise sur pied par Statistique Canada en janvier 2018

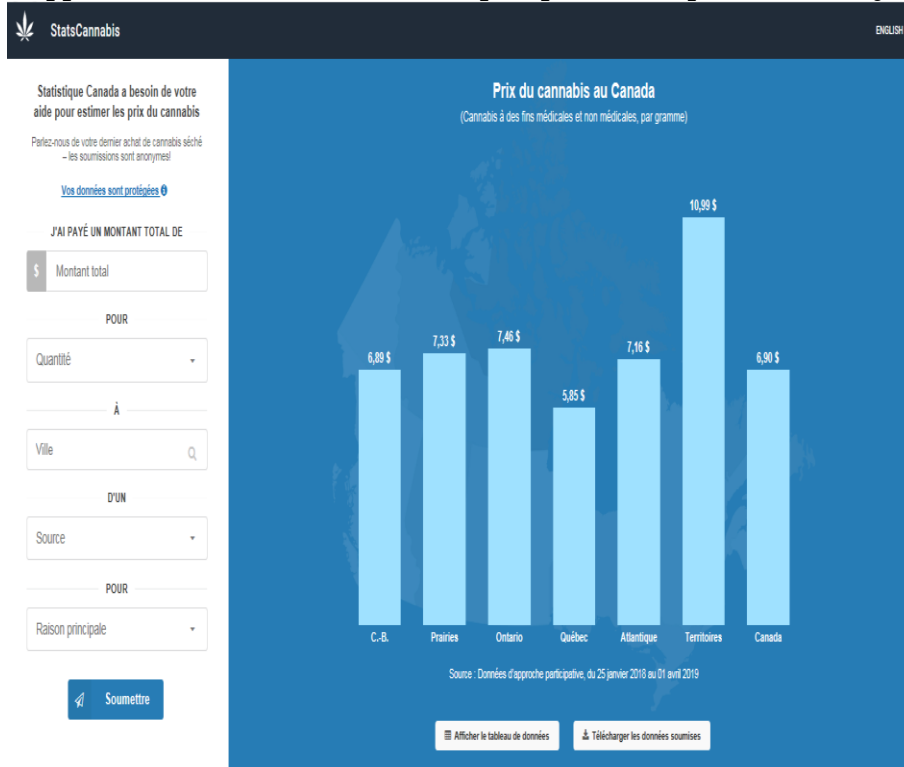


Figure 2 : Questions supplémentaires ajoutées à l'application StatsCannabis



Les résultats obtenus après le premier trimestre de 2019 démontrent que le prix d'un gramme de cannabis avait augmenté suite à la légalisation du cannabis à des fins non médicales. Le cannabis vendu de sources légales avait en outre un prix plus élevé que celui vendu de sources illégales ([Le Quotidien](#), 2019).

Tableau 1 : Prix moyen du cannabis

	Prix moyen (dollars par gramme)
Avant légalisation	6,85
Après légalisation	8,04
De sources légales	9,99
De sources illégales	6,37

L'application est toujours disponible et Statistique Canada continue de recueillir de l'information via cette plate-forme. En date du 29 juillet 2019, plus de 23 000 soumissions avaient été reçues par l'entremise de la plate-forme. Jusqu'à présent, le projet par approche participative a permis d'estimer le prix de vente du cannabis légal, mais également du cannabis illégal. Malgré les limites que présente une telle méthode, elle a permis à Statistique Canada de récolter de l'information pertinente au sujet du prix du cannabis.

3. ENQUÊTE NATIONALE SUR LE CANNABIS

Ensuite est venue l'Enquête nationale sur le cannabis faisant partie du programme Rapidonnées. Ce programme a été créé en réponse à un besoin d'obtenir des données rapidement sur la société en constante évolution. Effectivement, plus d'un an peut s'écouler entre la conception et la diffusion des données d'une nouvelle enquête. Quant à lui, le programme Rapidonnées permet de développer, recueillir et publier des statistiques en seulement 4 mois. Le succès du programme repose sur un processus d'enquête simplifié et une collaboration continue entre les différents partenaires impliqués dans le processus d'enquête.

Afin de simplifier le processus d'enquête, plusieurs paramètres sont définis à l'avance. Par exemple, le questionnaire a une longueur maximale afin d'assurer un temps de développement court et de maximiser le taux de réponse sur la courte période de collecte (qui est d'un mois seulement). Des questions démographiques standard, nécessaires pour la pondération, sont prédéfinies et harmonisées. D'une enquête à l'autre du programme, les mêmes processus opérationnels et une méthodologie similaire sont priorisés afin de maximiser les gains d'efficacité. La taille d'échantillon typique du programme varie entre 10 000 et 15 000 unités d'intérêt sélectionnées, ce qui permet habituellement d'obtenir des estimations de qualité au niveau provincial, pour des prévalences d'au moins 10 % dans la population. Le taux de réponse des enquêtes ayant fait partie du programme jusqu'à présent ont été d'environ 50 %, en utilisant un questionnaire électronique et un suivi téléphonique pour les non-répondants. Les produits publiés incluent un article discutant des résultats de l'enquête ainsi qu'une infographie résumant les faits saillants.

L'Enquête nationale sur le cannabis est la première enquête répétée dans le temps du programme Rapidonnées. Ayant débuté à l'hiver 2018, cette enquête trimestrielle a pour objectif de mieux comprendre la fréquence d'utilisation du cannabis au Canada et de surveiller les changements dans le comportement suite à la légalisation du cannabis à des fins non médicales (Statistique Canada, 2019). La population enquêtée correspond aux Canadiens âgés de 15 ans ou plus. La taille d'échantillon de 12 000 ménages permet de publier l'estimation du pourcentage de gens âgés de 15 ans et plus qui a consommé du cannabis au cours des trois derniers mois, et ce, pour chaque province. Chaque deuxième trimestre, les capitales des territoires font aussi partie de l'enquête, et la taille d'échantillon est alors de 15 000 ménages. Outre la consommation de cannabis, les sujets de l'enquête couvrent les produits consommés, les endroits où les produits de cannabis sont achetés et la conduite d'un véhicule motorisé suite à la consommation de cannabis. Le Tableau 2 donne un aperçu des résultats de la consommation de cannabis au cours des trois derniers mois, pour le 1^{er} trimestre de 2018 et le 1^{er} trimestre de 2019. Le 1^{er} trimestre de 2019 est la première itération de l'enquête qui couvrait entièrement une période post-légalisation.

**Tableau 2 : Consommation de cannabis au cours des trois derniers mois,
dans la population âgée de 15 ans ou plus, par province**

Province	2018 – 1er trimestre (%)	Intervalle de confiance à 95 %	2019 – 1er trimestre (%)	Intervalle de confiance à 95 %
Terre-Neuve-et-Labrador	16,4	[12,6, 21,1]	18,5	[14,6, 23,2]
Île-du-Prince-Édouard	14,1	[10,3, 18,9]	15,4	[11,7, 19,9]
Nouvelle-Écosse	20,0	[15,5, 25,5]	18,2	[13,9, 23,4]
Nouveau-Brunswick	14,3	[10,3, 19,5]	18,2	[14,2, 23,1]
Québec	10,4	[8,2, 13,0]	11,0	[8,8, 13,8]
Ontario	13,5*	[11,2, 16,3]	20,0	[17,2, 23,2]
Manitoba	16,6	[13,0, 21,0]	13,0	[9,7, 17,2]
Saskatchewan	15,1	[11,8, 19,2]	15,7	[12,5, 19,4]
Alberta	16,6	[13,2, 20,6]	21,5	[17,6, 26,0]
Colombie-Britannique	17,1	[13,9, 20,9]	19,1	[15,6, 23,1]
Canada	14,0*	[12,7, 15,4]	17,5	[16,1, 19,0]

* La différence entre les deux trimestres est statistiquement significative

L'Enquête nationale sur le cannabis se poursuit en 2019 afin de suivre l'évolution de la consommation de cannabis suite à la légalisation pour utilisation non-médicale. Des options sont actuellement étudiées afin de réduire les coûts de collecte et des analyses poussées sur les estimations selon le mode de collecte sont prévues.

4. LE CANNABIS DANS LES EAUX USÉES

Finally, étant donné les risques de sous-déclaration lors d'une enquête traditionnelle telle que l'Enquête nationale sur le cannabis et la non-réponse qui est tout de même près de 50 %, un nouveau projet pilote a vu le jour à Statistique Canada à l'hiver 2018 : celui de mesure du cannabis dans les eaux usées. Ce projet utilise la nouvelle science de l'épidémiologie basée sur les eaux usées. On souhaite mesurer la consommation de cannabis sans imposer de fardeau de réponse et sans courir un risque de biais dû à la désirabilité sociale. Les eaux usées sont donc utilisées pour estimer la consommation de cannabis au Canada en mesurant le 11-nor-9-carboxy-THC (THC-COOH), le métabolite de la consommation humaine de cannabis contenant du THC.

Quelques jours ou semaines après la consommation de cannabis, le THC-COOH est excrété dans les eaux usées par l'urine et les matières fécales (Huestis, 2007; Gracia-Lor et coll., 2016), ce qui fournit des éléments de preuve à l'état de traces de la consommation de cannabis. Étant donné que le THC-COOH est produit uniquement dans le corps, sa présence dans les eaux usées indique précisément que du cannabis a été consommé, et pas simplement cultivé ou transformé. L'épidémiologie fondée sur les eaux usées consiste à échantillonner les eaux usées qui entrent dans une usine de traitement pour mesurer les quantités en traces d'un métabolite de drogue, puis à étendre ces mesures, au moyen d'un modèle composé d'un certain nombre de paramètres, pour estimer la quantité correspondante de drogue consommée dans la zone du site de traitement d'eau.

Ce projet pilote de 12 mois a été lancé en mars 2018 dans 5 grandes villes canadiennes (Halifax, Montréal, Toronto, Edmonton et Vancouver) en vue d'observer le comportement en matière de consommation de cannabis avant et après la légalisation à des fins non médicales, mais également pour estimer le marché total du cannabis, autant légal qu'illégal, et pour appuyer le système juridique et les agences de santé publique. Ce projet pourrait être étendu à d'autres drogues telles que la méthamphétamine ou la cocaïne. Les résultats obtenus pourraient permettre de déceler une augmentation soudaine de la consommation d'une drogue ciblée pour une des villes du projet, ce qui serait un signal pour la surveillance de la consommation de drogues. L'approche de l'épidémiologie fondée sur les eaux usées comporte plusieurs autres avantages : elle est peu coûteuse comparativement à une enquête, elle est rapide et elle réduit le fardeau de réponse. Cependant, elle

permet seulement d'estimer la consommation globale de cannabis dans une zone donnée et ne permet pas d'estimer le nombre de consommateurs, la quantité moyenne consommée par consommateur, la fréquence de consommation, ou la consommation selon des caractéristiques personnelles (p. ex. l'âge, le sexe, le revenu).

Chaque deuxième lundi du mois, et ce pour sept jours consécutifs, des échantillons d'eau sont prélevés au moins toutes les 30 à 60 minutes et combinés pour obtenir un échantillon journalier dans les cinq villes. La population couverte par les sites de traitement d'eau du projet pilote était estimée à environ 8,4 millions de personnes en 2018, soit plus de 20 % de la population canadienne. À la fin des sept jours de collecte, les échantillons journaliers de chacune des cinq villes sont envoyés au laboratoire du Département de génie chimique de l'université McGill qui les combine en un échantillon composite hebdomadaire proportionnel aux débits quotidiens puis prélève trois extractions pour lesquels la teneur en THC-COOH est analysée.

La charge métabolique par habitant (CMH) est le taux moyen auquel le THC-COOH présent dans le corps est excrété dans les eaux usées. Le calcul de la CMH est non seulement une étape du calcul de la consommation totale de cannabis, mais il est utile en soi pour les comparaisons relatives de la consommation de drogues. Par exemple, la CMH peut servir à suivre l'évolution de la consommation de cannabis au fil du temps et à comparer la consommation d'une ville à l'autre (publication n° [13-605-X201900100006](#) de Statistique Canada, 2019). La CMH est calculée puisque des villes de tailles différentes seront comparées, et donc la quantité de THC-COOH doit être mise à l'échelle en fonction du nombre de personnes qui contribuent aux eaux usées. La CMH est calculée comme suit :

$$\text{Charge métabolique par habitant} = \frac{\text{Concentration du métabolite}}{\text{débit des eaux usées}} \times \frac{1}{1-\text{pertes}} \div \text{population} \quad (1)$$

Les pertes, telles qu'indiquées dans la formule (1), représentent le THC-COOH qui a été excrété dans les eaux usées, sans jamais atteindre l'usine de traitement. Des chercheurs ont estimé que le taux de dégradation s'établissait à moins de 10 % dans la plupart des cas (Castiglioni et coll., 2016); pour les besoins du projet, les pertes sont donc ignorées.

La CMH peut servir à examiner les tendances au fil du temps et à comparer différentes régions géographiques, mais elle ne nous indique pas la taille du marché global du cannabis. Pour estimer la consommation de cannabis au Canada en fonction de la charge métabolique, nous devons connaître les trois facteurs suivants : la puissance en THC du cannabis, le taux d'excrétion de THC-COOH pour une dose donnée de THC, et la dégradation dans les égouts.

La consommation de cannabis est estimée comme suit :

$$\text{consommation de cannabis} = \frac{\text{charge métabolique dans les eaux usées}}{\text{puissance en THC} \times \text{taux d'excrétion du THC} \times \frac{\text{dégradation dans les égouts}}{1-\text{pertes}}} \quad (2)$$

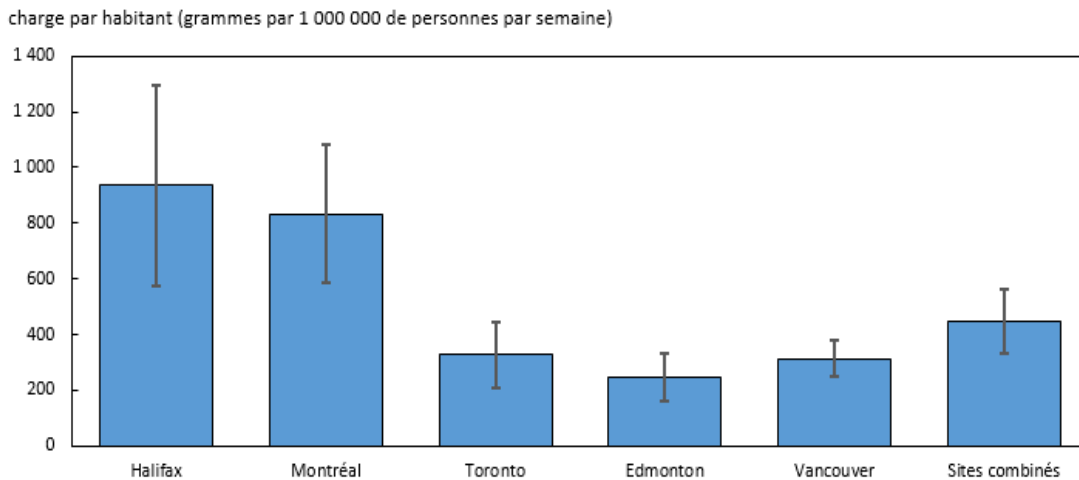
La charge métabolique correspond à la concentration du métabolite multipliée par le débit dans les eaux usées. La puissance moyenne est la fraction du cannabis séché qui est du THC. Le taux d'excrétion est la masse de THC-COOH excrétée comparativement à la masse de THC dans le produit de cannabis consommé. Son inverse est communément appelé le facteur de correction. Le taux d'excrétion est souvent présenté en tant que taux d'excrétion molaire, à savoir le nombre de molécules de THC-COOH excrétées comparativement au nombre de molécules de THC présentes dans le produit de cannabis. Pour convertir un taux d'excrétion molaire en taux d'excrétion massique, les différentes masses molaires des deux substances doivent être prises en compte, ce qui présente un ratio de THC au THC-COOH de 0,91 (Gracia-Lor et coll., 2016). Finalement, la dégradation dans les égouts sera considérée comme négligeable dans le cadre de notre projet.

Travailler avec la consommation de cannabis plutôt qu'avec la CMH serait préférable de par son concept plus intuitif et puisqu'elle permet d'effectuer des comparaisons avec d'autres sources de données, mais l'estimation de la consommation de cannabis exige de connaître le taux d'excrétion et la puissance de la drogue. Ces facteurs ajoutent énormément d'incertitude à l'estimation. Le taux d'excrétion du cannabis est complexe et difficile à quantifier. Il dépend de la méthode de consommation (p. ex. l'inhalation par rapport à l'ingestion par voie orale), de la biologie du consommateur et même de la technique de tabagisme (Gracia-Lor et coll., 2016; Huestis, 2007). Il pourrait aussi dépendre de la fréquence de consommation, du type de produit (p. ex. des feuilles séchées par rapport au hachisch), de la consommation conjointe d'autres drogues et de l'adiposité du consommateur. La puissance moyenne en THC est difficile à estimer parce qu'elle

varie considérablement d'un produit à l'autre, allant de moins de 5 % à plus de 20 % (Société ontarienne du cannabis, 2018). Même la puissance en THC du même produit peut varier considérablement d'un lot à l'autre, comme en témoigne la grande fourchette indiquée pour chacun des produits (p. ex. puissance en THC de la variété Northern Lights = 9 % à 15 % (Société ontarienne du cannabis, 2018)). De plus, il arrive souvent que le cannabis illicite ne soit pas accompagné de renseignements sur la puissance, ce qui fait que le consommateur ignore la puissance du produit illicite qu'il consomme.

La charge de THC-COOH par habitant pour chacune des villes ou celle par mois pour toutes les villes combinées faisaient partie des résultats publiés suite à cette première année du projet. Les résultats du projet pilote révèlent que la consommation de cannabis varie d'une ville à l'autre comme le montre le Graphique 1 (publication n° [11-621-M2019004](#) de Statistique Canada, 2019).

Graphique 1 : Charge de THC-COOH par habitant par ville

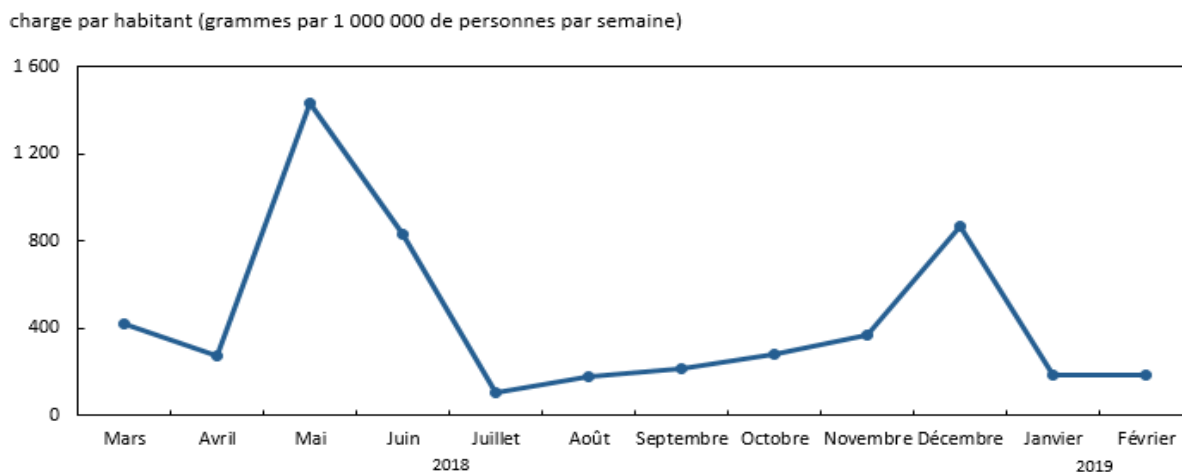


Note : Le THC-COOH représente le 11-nor-9-carboxy-tétrahydrocannabinol.

Source : Statistique Canada, 2019.

Des augmentations marquées de la charge de THC-COOH ont été observées en mai, en juin et en décembre 2018 comme le démontre le Graphique 2. Ces augmentations peuvent être attribuables à des fluctuations à court terme du nombre de consommateurs de cannabis, à la quantité consommée ou à des facteurs liés à l'échantillonnage des eaux usées. Des données additionnelles et plus de recherche sont planifiées et serviront à comprendre l'importance de chacun de ces facteurs ainsi qu'à déterminer s'il y a eu un changement dans la consommation totale de cannabis depuis le 17 octobre 2018, date à laquelle le cannabis récréatif a été légalisé (publication n° [11-621-M2019004](#) de Statistique Canada, 2019).

Graphique 2 : Charge de THC-COOH par habitant par mois



Note : Le THC-COOH représente le 11-nor-9-carboxy-tétrahydrocannabinol.

Source : Statistique Canada, 2019.

La science de l'épidémiologie fondée sur les eaux usées est une approche prometteuse pour mesurer la consommation de cannabis et potentiellement d'autres drogues à l'échelle municipale. Le projet pilote aura permis d'en apprendre davantage sur la manière d'utiliser cette source de données, de concert avec d'autres sources de données, pour estimer la consommation totale de drogues illicites.

5. CONCLUSION

Suite à la récente légalisation du cannabis, qui a eu lieu le 17 octobre 2018, Statistique Canada a été proactif en mettant en œuvre un certain nombre de programmes pour surveiller et mesurer la consommation de cannabis. Ces programmes ont permis de combler rapidement un manque d'informations sur le marché et les habitudes de consommation liés au cannabis. Trois de ces programmes ont été couverts dans le présent article, soit : une approche participative afin d'obtenir de l'information de base rapidement sur le marché du cannabis, une enquête probabiliste pour mesurer la consommation de cannabis de façon rigoureuse et le projet pilote du cannabis dans les eaux usées pour contourner le problème potentiel de sous-dénombrement dû à la désirabilité sociale et pour réduire le fardeau de réponse. La poursuite de ces projets pourrait permettre à Statistique Canada de publier de plus amples résultats sur la consommation de cannabis pré et post légalisation.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Le contenu de cet article représente la position des auteurs, mais pas nécessairement celle de Statistique Canada.

RÉFÉRENCES

Castiglioni, S., Bijlsma, L., Covaci, A., Emke, E., Harman, C., Hernandez, F., Kasprzyk-Hordern, B., Ort, C., van Nuijs, A., de Voogt, P. et Zuccato, E. (2016). « Assessing illicit drugs in wastewater: advances in wastewater-based drug epidemiology ». *EMCDDA Insights* (22). pp. 17 à 33. Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg.

Gracia-Lor, E., E. Zuccato et S. Castiglioni. 2016. « Refining correction factors for back-calculation of illicit drug use », *Science of the Total Environment*, vol. 573, p. 1648 à 1659. DOI : 10.1016/j.scitotenv.2016.09.179.

Huestis, M. A. (2007). «Human Cannabinoid Pharmacokinetics». *Chemistry ad Biodiversity*. Vol. 4. pp. 1770 à 1804.

[Disponibilité des données de StatsCannabis : prix du cannabis déclarés par les répondants, premier trimestre de 2019](#) (2019). *Le Quotidien*, Statistique Canada.

[Société ontarienne du cannabis](#). (accédé le 14 décembre 2018)

Statistique Canada. [Estimation de la consommation de cannabis à l'aide de marqueurs dans les eaux usées : document méthodologique](#), numéro au catalogue de Statistique Canada 13-605-X201900100006, 2019

Statistique Canada. [Estimation de la consommation de cannabis et de drogue au Canada à partir des eaux usées : méthodes d'analyse et information supplémentaires](#), numéro au catalogue de Statistique Canada 13-605-X201900100011, 2019

Statistique Canada. [Estimation de la consommation de cannabis et de drogue au Canada à partir des eaux usées : résultats détaillés du test pilote](#), numéro au catalogue de Statistique Canada 11-621-M2019004, 2019

Statistique Canada (2019). Enquête nationale sur le cannabis. Disponible au : <https://www.statcan.gc.ca/fra/enquete/menages/5262> [9 août 2019].