

N° 11-633-X au catalogue — N° 015
ISSN 2371-3437
ISBN 978-0-660-24764-9

Études analytiques : méthodes et références

Élaboration d'estimations historiques du volume de consommation de cannabis au Canada, 1960 à 2015

par Ryan Macdonald et Michelle Rotermann

Date de diffusion : le 21 février 2018



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Programme des services de dépôt

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| • Service de renseignements | 1-800-635-7943 |
| • Télécopieur | 1-800-565-7757 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « Normes de service à la clientèle ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels dans les tableaux

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- ^p provisoire
- ^r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- ^E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié
- * valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2018

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Élaboration d'estimations historiques du volume de consommation de cannabis au Canada, 1960 à 2015

par

Ryan Macdonald et Michelle Rotermann

Division d'analyse économique et Division d'analyse de la santé
Statistique Canada

11-633-X N° 015
ISSN 2371-3437
ISBN 978-0-660-24764-9

Février 2018

Études analytiques : méthodes et références

Les documents de cette série traitent des méthodes utilisées pour produire des données qui seront employées pour effectuer des études analytiques à Statistique Canada sur l'économie, la santé et la société. Ils ont pour but de renseigner les lecteurs sur les méthodes statistiques, les normes et les définitions utilisées pour élaborer des bases de données à des fins de recherche. Tous les documents de la série ont fait l'objet d'un examen par les pairs et d'une révision institutionnelle, afin de veiller à ce qu'ils soient conformes au mandat de Statistique Canada et qu'ils respectent les normes généralement reconnues régissant les bonnes pratiques professionnelles.

Les documents peuvent être téléchargés gratuitement de www.statcan.gc.ca.

Remerciements

Nous aimerions remercier Isabelle Amano, Danny Leung et Claudia Sanmartin pour leur soutien ainsi que leurs suggestions et leurs discussions. Nous aimerions aussi remercier Cindy Renaud et Louise Simcox pour leurs efforts sans relâche en vue de la publication du présent manuscrit. Enfin, nous aimerions aussi remercier Nigel Wodrich pour ses commentaires, Naz Kazi, Conrad Barber-Dueck, Tony Peluso, Jim Tebrake et Philip Smith pour leur contribution, ainsi que les participants aux séminaires dont les résultats préliminaires ont été présentés.

Table des matières

Résumé.....	5
1 Introduction.....	6
2 Sources de données.....	8
3 Méthodologie	9
4 Estimations de paramètres	11
4.1 Prévalence de la consommation	11
4.1.1 Estimations repères.....	11
4.1.2 Estimations des bases de projection	12
4.1.3 Estimations étalonnées	13
4.2 Fréquence de consommation.....	20
4.3 Jours moyens de consommation et grammes par jour	21
5 Estimations des séries chronologiques.....	21
5.1 Nombre de consommateurs rajusté et prévalence étalonnée et rajustée de la consommation.....	22
5.2 Volume de cannabis consommé	25
6 Tests de sensibilité.....	26
6.1 Niveau de consommation.....	27
6.2 Trajectoire temporelle de la consommation	31
Conclusion	32
Annexe : Estimations de la prévalence de la consommation de cannabis au Canada et aux États-Unis.....	33
Bibliographie.....	35

Résumé

Le présent document porte sur le processus d'estimation du volume de consommation de cannabis au Canada, selon le groupe d'âge, de 1960 à 2015. La consommation de cannabis est estimée au moyen d'un modèle qui comprend d'abord une estimation du nombre de consommateurs de cannabis chez les personnes âgées de 15 à 17 ans, de 18 à 24 ans, de 25 à 44 ans et de 45 à 64 ans. Pour ce faire, on estime la prévalence de la consommation de cannabis sur la base de plusieurs sources de données d'enquête. Les consommateurs de chaque groupe d'âge sont divisés en catégories, selon la fréquence annuelle de consommation : une fois au cours de la dernière année, moins d'une fois par mois, une à trois fois par mois, chaque semaine (mais pas chaque jour) et chaque jour. Chacune des catégories de fréquence de consommation est par la suite associée à une quantité de cannabis consommée.

1 Introduction

Le 13 avril 2017, le gouvernement du Canada a déposé le projet de loi portant sur la légalisation de la consommation de cannabis à des fins récréatives au Canada. Par conséquent, il sera nécessaire de rajuster les mesures statistiques de l'activité économique dans le Système canadien des comptes macroéconomiques (SCCM), en vue d'inclure le volume, le prix et la valeur du cannabis produit, distribué et consommé par les Canadiens (Statistique Canada, 2017; Tebrake, 2017). Dans cette optique, Statistique Canada a commencé à diffuser une série de rapports et d'ensembles de données afin de fournir des renseignements sur la taille et la composition du marché du cannabis. Les premières estimations du volume de consommation de cannabis ont été publiées en décembre 2017 (Macdonald et Rotermann, 2017). Ces estimations illustrent l'évolution de la consommation de cannabis selon le groupe d'âge au Canada de 1960 à 2015. Le Centre de statistiques sur le cannabis a par la suite intégré ces estimations en les utilisant comme données de base pour établir ses estimations de la tendance de la consommation de cannabis et en étendant la couverture des données jusqu'en 2017. Rotermann et Macdonald (2018) proposent une analyse détaillée des sources de données d'enquête disponibles ainsi qu'un examen des tendances récentes de la prévalence de consommation de cannabis au Canada. Le présent document décrit la méthodologie détaillée utilisée pour estimer les séries chronologiques de données sur la consommation de cannabis de 1960 à 2015.

L'intégration dans le SCCM de la consommation de cannabis présente un défi inhabituel parce que les estimations des comptes nationaux ne comprennent pas les activités illégales¹. De plus, même si l'évolution récente du marché du cannabis médicinal est prise en compte dans certaines statistiques des comptes nationaux, il n'existe pas de désignation officielle pour le marché du cannabis consommé à des fins médicales. Par ailleurs, le cannabis est largement disponible au Canada, malgré son interdiction, et de nombreuses personnes en consomment régulièrement à des fins récréatives. Par conséquent, il existe un marché bien établi pour le cannabis consommé à des fins récréatives à l'extérieur des limites de ce qui est mesuré comme activité économique. En outre, les sources de données existantes sur la consommation ne permettent pas de désagrégation entre le marché médical légal et le marché récréatif illégal. C'est donc dire que l'inclusion de la consommation de cannabis dans le SCCM exige l'intégration d'une estimation pour l'ensemble du marché du cannabis. Le simple ajout de la valeur marchande de la consommation de cannabis aux estimations de la consommation courante pourrait créer une discontinuité au fil du temps, une fois que la consommation de cannabis à des fins récréatives aura été légalisée.

Certaines questions stratégiques exigent aussi des renseignements sur les parts d'activité du marché noir et du marché légal. Par exemple, il est important de disposer de renseignements sur la taille totale d'un marché et de sa composition pour évaluer la mesure dans laquelle le marché légal remplace le marché noir.

Pour relever ces défis, on intègre des sources de données récentes et historiques, afin d'estimer le volume de consommation de cannabis de 1960 à 2015. Cette période englobe le marché illégal et le marché légal qui s'est développé. Elle permet aussi la création d'une série chronologique suffisamment longue pour que son inclusion, globale ou partielle, contribue à maintenir la cohérence des séries chronologiques du SCCM.

Il est essentiel de reconnaître explicitement dès le départ que l'estimation de la consommation de cannabis comporte un niveau considérable d'incertitude. Cette incertitude fait en sorte qu'il faut remonter plus loin dans le passé, parce que les sources d'information sont plus limitées et

1. Toutefois, le SCCM comprend une estimation du marché semi-clandestin ou des activités « souterraines » comme les paiements en espèces à un entrepreneur.

les sources de données moins uniformes. Il en est ainsi parce que la consommation de cannabis était illégale au cours de ces périodes, ce qui fait que les données existantes concernant la taille et la composition du marché du cannabis au Canada sont limitées. En outre, les données existantes affichent une tendance vers la sous-déclaration, en raison des sanctions juridiques et de la stigmatisation sociale associées à la consommation de cannabis (Rotermann et Macdonald, 2018). Par conséquent, il faut utiliser des hypothèses solides pour élaborer les estimations. Ces hypothèses sont difficiles à vérifier, et leur validité peut avoir des répercussions sur l'estimation du volume de consommation.

Deux types principaux de sources de données peuvent être utilisés pour estimer le volume de consommation de narcotiques illégaux au Canada : les enquêtes sur la santé et les toxicomanies ainsi que les enquêtes de surveillance de la consommation de drogues, de tabac et d'alcool; les données sur l'application de la loi. Pour estimer le volume de consommation de cannabis aux fins du présent document, on a utilisé les données de ces enquêtes (BDPB, 2016; ESPAD, 2015; Abramsky et Drew, 2014; Kilmer et coll., 2013 et 2011). Pour ce faire, on a combiné les estimations de population et une estimation de la proportion de consommateurs de cannabis selon le groupe d'âge, une estimation de la fréquence de consommation et une estimation de la consommation selon la fréquence. Les groupes d'âge utilisés sont ceux des personnes âgées de 15 à 17 ans, de 18 à 24 ans, de 25 à 44 ans et de 45 à 64 ans. La combinaison de ces estimations et l'agrégation entre les groupes permettent de calculer une estimation du volume de consommation de cannabis.

Les résultats montrent que la consommation totale de cannabis connaît une tendance à la hausse depuis longtemps. Du début au milieu des années 1960, avant que la consommation de cannabis ne se répande rapidement parmi les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans, on estime que de 24 à 29 tonnes de cannabis étaient consommées chaque année au Canada. En 1972, cette quantité était passée à 223 tonnes. Un ralentissement s'est produit dans le reste des années 1970 et au début des années 1980, mais la consommation a atteint 361 tonnes en 1984. Le volume de consommation a diminué, au fur et à mesure du recul de l'estimation rajustée et étalonnée de la prévalence de la consommation et de la baisse du nombre rajusté de consommateurs, jusqu'à la fin des années 1980 et au début des années 1990, atteignant un creux de 203 tonnes en 1992. Le volume a connu une nouvelle augmentation rapide au cours de la décennie suivante et a atteint 483 tonnes en 2001. Le volume de consommation s'est stabilisé à environ 475 tonnes en moyenne de 2002 à 2010. Puis, une période d'augmentation rapide a suivi, de 2010 à 2015, culminant à une quantité estimée de 697 tonnes de cannabis consommées au Canada en 2015.

La granularité des estimations permet d'examiner les groupes d'âge à l'origine de la croissance de la consommation de cannabis au cours des diverses périodes. L'expansion du marché du cannabis à la fin des années 1960 et au début des années 1970 a été attribuable aux groupes plus jeunes (15 à 17 ans et 18 à 24 ans). Toutefois, après le début des années 1970, la croissance est venue des cohortes plus âgées, le volume de consommation par les groupes plus jeunes n'affichant pas de tendance à la hausse.

La structure du reste du présent document est la suivante. La section 2 porte sur les sources de données et la section 3 expose les grandes lignes de la méthodologie. La section 4 décrit comment les paramètres nécessaires sont estimés, tandis que la section 5 fait état des résultats. La section 6 examine le caractère délicat des estimations, et la section 7 conclut le document.

2 Sources de données

La présente étude utilise des données provenant de diverses sources. Celles-ci comprennent le rapport du Bureau du directeur parlementaire du budget (DPB) (BDPB, 2016), sur lequel repose la méthodologie du présent rapport, des estimations de la prévalence et de la fréquence de consommation du cannabis tirées de nombreuses enquêtes et des estimations de population de Statistique Canada.

Les données tirées du rapport du DPB sont prises en compte dans l'examen des estimations de paramètres et sont utilisées ici parce qu'elles facilitent les comparaisons entre la présente recherche et les travaux du DPB. Elles sont aussi utilisées parce qu'elles proviennent de sources fiables et qu'elles ont fait l'objet d'un examen par ces sources, et parce qu'il n'existe pas de motifs raisonnables de remettre en question ces estimations, compte tenu du peu de renseignements concernant certaines questions liées à la consommation de cannabis.

Les estimations d'enquête sont tirées principalement d'enquêtes nationales, sauf pour les périodes plus anciennes, pour lesquelles un moins grand nombre de données sont disponibles.

Les enquêtes nationales comprennent les enquêtes menées en 1970 par la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales (communément appelée la Commission Le Dain [Le Dain, 1972]); l'Enquête sur la promotion de la santé (EPS) (Statistique Canada, s.d.a, s.d.b); l'Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogue (ENCAD) (Statistique Canada, s.d.c); l'Enquête sociale générale (ESG) (Statistique Canada, s.d.d); l'Enquête canadienne sur la consommation d'alcool et autres drogues (ECCAD) (Statistique Canada, s.d.e); l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) (Statistique Canada, s.d.f, s.d.g); l'Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) (Adlaf, Begin et Sawka, 2005); l'Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD) (Santé Canada, s.d.); l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC) (Statistique Canada, s.d.h); l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) (Statistique Canada, s.d.i, s.d.j).

Les estimations pour les périodes plus anciennes sont tirées d'enquêtes menées par le Centre de toxicomanie et de santé mentale (CAMH) et par des chercheurs indépendants.

On utilise les données du CAMH parce qu'elles concernent l'Ontario, qui est la province la plus peuplée, et parce qu'elles comportent des séries chronologiques étendues. Le Sondage sur la consommation de drogues et la santé des élèves de l'Ontario (SCDSEO) mené auprès des élèves du secondaire (Boak et coll., 2015) et l'enquête CAMH Monitor (Ialomiteanu et coll., 2016), qui vise les personnes âgées de 18 ans et plus, ont vu le jour en 1977. Le premier est mené tous les deux ans, tandis que la deuxième s'est tenue certaines années jusqu'en 2006, après quoi elle a été menée chaque année.

Les résultats publiés de chercheurs indépendants sont tirés de Lanphier et Phillips² (1971), Smart et Fejer (1971), Smart, Fejer et White (1972), Rootman (1972) et Currie, Perlman et Walker (1977). La plupart de ces études sont axées sur les personnes en âge de fréquenter l'école secondaire, ce qui fait que c'est ce groupe d'âge qui comporte la majorité des points de données pour cette période.

Les enquêtes dont les données sont tirées ciblent habituellement la population canadienne âgée de 15 ans et plus, mais un certain nombre de personnes sont exclues. On présume que les personnes âgées de moins de 15 ans consomment des quantités suffisamment petites de

2. Lanphier et Phillips ont publié des résultats fondés sur des travaux effectués pour la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales.

cannabis pour que leur exclusion n'ait pas de répercussions sur les résultats. Les personnes couramment exclues des enquêtes sont celles qui vivent en établissements et dans des réserves indiennes, qui servent dans les Forces canadiennes, qui vivent dans les territoires et qui n'ont pas de ligne téléphonique fixe (voir Rotermann et Macdonald, 2018). Pour produire une estimation de la population qui consomme du cannabis, on utilise l'estimation de la population canadienne âgée de 15 ans et plus, plutôt que celle des enquêtes individuelles. Ainsi, on fait l'hypothèse que la population exclue comporte les mêmes caractéristiques que la population visée par les enquêtes³.

Les estimations de population selon l'âge pour les années 1960 à 1970 sont tirées du tableau CANSIM 051-0026 (Statistique Canada, s.d.k), tandis que les estimations pour les années 1971 à 2016 sont tirées du tableau CANSIM 051-0001 (Statistique Canada, s.d.l). Ces estimations de population sont agrégées en cinq catégories d'âge. Les quatre premières correspondent aux catégories d'âge utilisées pour estimer la prévalence : 15 à 17 ans, 18 à 24 ans, 25 à 44 ans et 45 à 64 ans.

La cinquième catégorie englobe les personnes âgées de 65 ans et plus. Les personnes de cette catégorie sont incluses pour assurer une correspondance avec la population cible des enquêtes nationales qui sont utilisées comme sources de données. On présume que ce groupe d'âge n'aura pas des niveaux de consommation de cannabis dignes de mention, et on les inclut uniquement pour examiner le taux de consommation de cannabis de la population canadienne âgée de 15 ans et plus.

3 Méthodologie

Il faut suivre trois étapes pour combiner les données sur la consommation de cannabis en vue de produire une estimation du volume de cannabis consommé.

Tout d'abord, on estime le nombre de consommateurs de cannabis. Pour ce faire, on multiplie une estimation de la prévalence étalonnée par l'estimation de population. L'estimation de la prévalence est établie à partir des réponses aux enquêtes dans lesquelles les participants ont indiqué s'ils avaient consommé ou non du cannabis l'année précédente. Dans le cadre de certaines études plus anciennes, la question sur la prévalence porte sur les six mois précédents.

Pour estimer la prévalence, on a utilisé quatre groupes d'âge : 15 à 17 ans, 18 à 24 ans, 25 à 44 ans et 45 à 64 ans. Chaque groupe d'âge est traité séparément, afin de permettre d'examiner non seulement la quantité totale de cannabis consommée, mais aussi l'évolution de la structure par âge de la consommation de cannabis sur de longues périodes.

Pour chaque groupe d'âge, on a estimé le nombre de consommateurs chaque année de la façon suivante :

$$\begin{aligned}
 \text{Consommateurs}_{i,t} &= \underset{\text{Population}}{p_{i,t}} \times \underset{\text{Prévalence}}{\% p_{i,t}} \\
 i &= 15 \text{ à } 17, 18 \text{ à } 24, 25 \text{ à } 44, 45 \text{ à } 64 \\
 t &= 1950 \text{ à } 2015
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

3. Cette approche suit celle adoptée par le DPB.

où $p_{i,t}$ représente la population de chaque groupe d'âge et $\% p_{i,t}$, le nombre étalonné de personnes dans chaque groupe d'âge qui ont déclaré avoir consommé du cannabis l'année précédente.

En deuxième lieu, la distribution de fréquences des consommateurs de cannabis pour chaque groupe d'âge et le facteur de sous-déclaration propre à la fréquence servent à affecter le nombre de consommateurs aux catégories de fréquence et à rajuster les données pour tenir compte de la sous-déclaration. On fait l'hypothèse que ces estimations sont fixes au fil du temps. Le nombre de consommateurs rajusté dans chaque groupe d'âge, chaque année, selon la fréquence de consommation, est exprimé de la façon suivante :

$$\hat{Consommateurs}_{k,i,t} = (Consommateurs_{i,t} \times \% F_k) \times F_k$$

$k = \text{une fois}, 0 \geq 1/\text{mois}, 1 \text{ à } 3/\text{mois}, \min\{1\}/\text{semaine}, \text{chaque jour}$

$i = 15 \text{ à } 17, 18 \text{ à } 24, 25 \text{ à } 44, 45 \text{ à } 64$

$t = 1950 \text{ à } 2015$

(2)

où $Consommateurs_{i,t}$ correspond au nombre de consommateurs dans chaque groupe d'âge estimé à l'étape 1. F représente le facteur de rajustement propre à la fréquence pour tenir compte de la sous-déclaration, $\% F$, la proportion de consommateurs de chaque groupe d'âge déclarant des fréquences différentes de consommation, et $\hat{Consommateurs}$, le nombre rajusté de consommateurs.

En troisième lieu, le volume de consommation pour chaque groupe d'âge, chaque année, selon le type de fréquence est calculé de la façon suivante :

$$volume_{k,i,t} = \hat{Consommateurs}_{k,i,t} \times \text{jours moyens de consommation}_k \times \text{grammes/jour}_k$$

$k = \text{une fois}, 0 \geq 1/\text{mois}, 1 \text{ à } 3/\text{mois}, \min\{1\}/\text{semaine}, \text{chaque jour}$

$i = 15 \text{ à } 17, 18 \text{ à } 24, 25 \text{ à } 44, 45 \text{ à } 64$

$t = 1950 \text{ à } 2015$

(3)

où $\hat{Consommateurs}_{k,i,t}$ correspond au nombre rajusté de consommateurs de l'équation (2), $\text{jours moyens de consommation}_k$, à une estimation du nombre moyen de jours de consommation pour chaque catégorie de fréquence, et grammes/jour_k , à la quantité de cannabis consommée chaque jour pour chaque groupe de fréquence.

4 Estimations de paramètres

4.1 Prévalence de la consommation

Pour estimer la prévalence étalonnée de la consommation de cannabis, on a recours à une méta-analyse et à une approche des variables instrumentales. Dans le cadre de cette approche, les estimations des taux et des niveaux de croissance sont combinées, ce qui permet d'utiliser les sources de données en fonction de leurs forces relatives. On peut ainsi décomposer efficacement le problème en deux éléments distincts : estimation la plus juste possible du niveau de prévalence de la consommation de cannabis et estimation la plus juste possible des taux de croissance ou de la trajectoire au fil du temps de la prévalence de la consommation de cannabis.

Les sources de données d'enquête sont réparties entre celles utilisées comme repères et celles utilisées comme bases de projection (tableau 1). Le choix des séries étalonnées découle de la probabilité que ces sources de données comportent des résultats plus précis (Rotermann et Macdonald, 2018) ou d'une incapacité de les utiliser comme bases de projection en raison de leur nature intermittente. Les données admissibles aux séries de bases de projection sont regroupées selon la méthode de collecte et le responsable de la collecte, ce qui rend compte des différences de qualité ou de biais découlant de ces différences (Rotermann et Macdonald, 2018).

Tableau 1

Enquêtes comportant des données sur la consommation de cannabis, selon l'utilisation

	Séries repères	Bases de projection
Incluses	Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être	Groupe 1 Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada Groupe 2 Centre de toxicomanie et de santé mentale Groupe 3 Anciennes études universitaires Commission Le Dain
Exclues	Enquête sur la promotion de la santé Enquête canadienne sur la consommation d'alcool et autres drogues Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogues Enquête sociale générale	Groupe 4 Enquête sur les toxicomanies au Canada Enquête de surveillance canadienne de consommation d'alcool et de drogues

Source : Statistique Canada, compilation des auteurs.

4.1.1 Estimations repères

On présume que l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2002 – Santé mentale et bien-être (ESCC-SMB) et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2012 – Santé mentale (ESCC-SM) comportent le moins d'erreurs, en raison de leur méthode de collecte, de la taille relativement plus importante de leurs échantillons et du contexte dans lequel les questions ont été posées (Rotermann et Macdonald, 2018). L'EPS, l'ECCAD, l'ENCAD et l'ESG présentent des données qui sont suffisamment disséminées pour que leur utilisation corresponde à un exercice d'étalonnage supplémentaire. Elles ont été considérées comme un groupe en vue de leur inclusion comme repères pour les années 1980 et 1990. Toutefois, les séries pour lesquelles on les a utilisées comme repères produisent des résultats qui sont

nettement en contradiction avec ceux des autres sources de données, ce qui a mené en dernier ressort à les omettre au moment de l'élaboration des séries chronologiques. Les estimations de la prévalence de l'ESCC-SMB et de l'ESCC-SM constituent les niveaux repères auxquels les fluctuations dans le temps sont attribuées.

4.1.2 Estimations des bases de projection

Pour élaborer des bases de projection de séries chronologiques, on regroupe les données selon la méthode de collecte et la source, afin de limiter la mesure dans laquelle le biais découlant des différentes méthodologies peut influencer les estimations des tendances de la prévalence de la consommation de cannabis. Dans ce cas, on utilise quatre groupes :

- Groupe 1 : données recueillies par Statistique Canada (ESUTC et ECTAD)
- Groupe 2 : estimations du CAMH (SCDSEO et CAMH Monitor)
- Groupe 3 : anciennes estimations (Commission Le Dain et études universitaires)
- Groupe 4 : ETC et ESCCAD.

Dans le cas des estimations du CAMH, les groupes d'âge ne correspondent pas exactement à ceux que l'on peut obtenir à partir des enquêtes plus anciennes. Il en va de même des études indépendantes relatives à des périodes plus lointaines. Cette caractéristique des données est difficile à contrôler. Dans le présent cas, les données du CAMH et celles des périodes plus anciennes sont utilisées comme variables instrumentales, plutôt que comme observations directes. Dans le cas des données du CAMH, on a recours à des combinaisons de différents groupes d'âge, pondérées selon la population. Les comparaisons avec d'autres points de données font ressortir une forte corrélation, qui appuie leur utilisation comme instruments. Dans le cas des enquêtes plus anciennes, on présume que les résultats sont acceptables, étant donné qu'il n'est pas possible de comparer des périodes qui se chevauchent.

L'analyse des propriétés des données de séries chronologiques de ces groupes montre clairement que les tendances des données des groupes 1 et 2 sont cohérentes, mais que les données du groupe 4 sont en contradiction avec celles des autres sources. On ne sait pas clairement comment les données du groupe 3 se comparent à celles d'autres sources, étant donné qu'il n'existe pas de données qui se chevauchent et sur lesquelles fonder les comparaisons.

Par conséquent, les bases de projection de séries chronologiques sont créées de la façon suivante. On utilise la même approche pour tous les groupes d'âge, rétroactivement à 1977. Tout d'abord, on utilise les données de l'ESUTC et de l'ECTAD pour l'interpolation de 2014. Compte tenu du taux de croissance entre les repères de 2002 à 2012, on projette le point de données présumé de la base de projection pour 2002, puis on interpole la valeur manquante pour 2013. Les données du CAMH servent à enchaîner les séries rétroactivement à 1977 (ou l'année la plus récente disponible pour les groupes plus âgés).

Pour les périodes plus anciennes, il faut faire preuve de plus de discernement pour favoriser l'uniformité des séries chronologiques, en raison du moins grand nombre de points de données disponibles. Dans le cas des jeunes âgés de 15 à 17 ans, la base de projection continue d'être extrapolée en couplant les données du CAMH avec celles de Smart, Fejer et White (1972). À partir de 1970, les données de la Commission Le Dain sont intégrées. La question directe sur la prévalence de la consommation de cannabis est utilisée telle quelle pour ce groupe d'âge, et les données de la question graphique servent à enchaîner rétroactivement les séries à l'année la plus lointaine disponible. Cela produit une base de projection qui, après étalonnage, correspond bien aux données observées. Dans le cas des personnes âgées de 18 à 24 ans, le taux de croissance entre l'étude de Smart et Fejer (1971) et le point de données de 1977, qui repose sur

les données du CAMH, servent à créer la projection historique. À partir de ce point projeté, les données d'enquête de la Commission Le Dain servent à enchaîner rétroactivement l'estimation de la prévalence. Cela produit une estimation étalonnée qui est plus élevée que les estimations publiées, mais qui maintient la position relative des points de données plus anciens comparativement à ceux des périodes plus récentes. Dans le cas des personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans, on présume que les séries chronologiques sont constantes à partir du point de données le plus ancien (allant jusqu'à 1960). Cela crée un faible niveau de consommation totale initiale, qui aide à l'application de filtres de séries chronologiques. Dans le cas des personnes âgées de 25 à 44 ans, les données disponibles sont plus limitées. Les estimations de la prévalence pour ce groupe d'âge sont projetées rétroactivement à 1971, sur la base du taux de croissance enregistré entre le niveau établi par CAMH et celui de Smart et Fejer (1971). On utilise alors le niveau de Lanphier et Phillips (1971) comme on l'a fait pour 1970. Dans le cas des personnes âgées de 45 à 64 ans, on présume que les séries sur la prévalence commencent en 1977 et sont fondées sur un enchaînement rétroactif avec le point de données le plus ancien du CAMH.

4.1.3 Estimations étalonnées

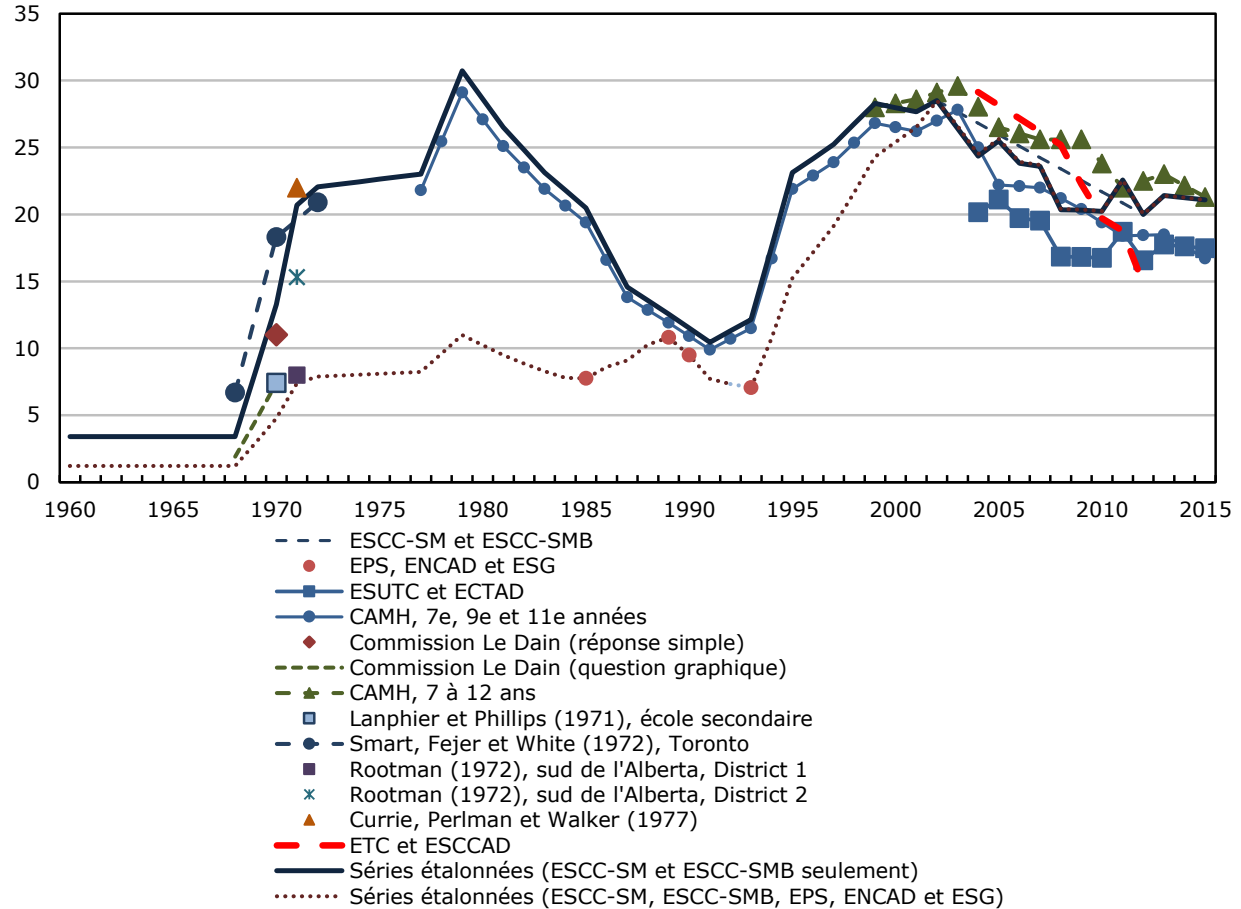
Les graphiques 1 à 4 montrent les résultats de l'exercice d'étalonnage ainsi que les estimations des données sources et les résultats de l'inclusion du groupe élargi des repères de l'EPS, de l'ECCAD, de l'ENCAD et de l'ESG. Les résultats comportent trois points saillants.

Tout d'abord, il existe suffisamment de renseignements sur la consommation de cannabis au Canada pour produire des estimations à long terme de la prévalence étalonnée de la consommation. Ces estimations peuvent être élaborées pour différents groupes d'âge et, comme le montre l'exercice d'étalonnage, ce ne sont pas toutes les sources de données qui devraient être utilisées pour élaborer les séries chronologiques. Il est avantageux d'omettre certaines données pour améliorer les résultats de la projection et de l'étalonnage. Il est aussi important de noter que les données ne sont pas de qualité constante et que les données plus anciennes devraient être considérées comme moins exactes que les estimations plus récentes. En outre, les estimations étalonnées ne correspondent pas aux valeurs calculées directement à partir d'enquêtes (sauf pour les points de données repères de l'ESCC-SM et de l'ESCC-SMB), et cet écart peut être important pour les périodes historiques.

En deuxième lieu, l'utilisation de l'ensemble élargi de repères mène à des séries étalonnées qui sont trop peu élevées pour les périodes historiques. Elles sont trop peu élevées comparativement aux estimations d'enquête existantes et aux résultats obtenus aux États-Unis pour les deux groupes plus jeunes (annexe A).

Graphique 1
Prévalence estimée de la consommation de cannabis au Canada,
personnes âgées de 15 à 17 ans

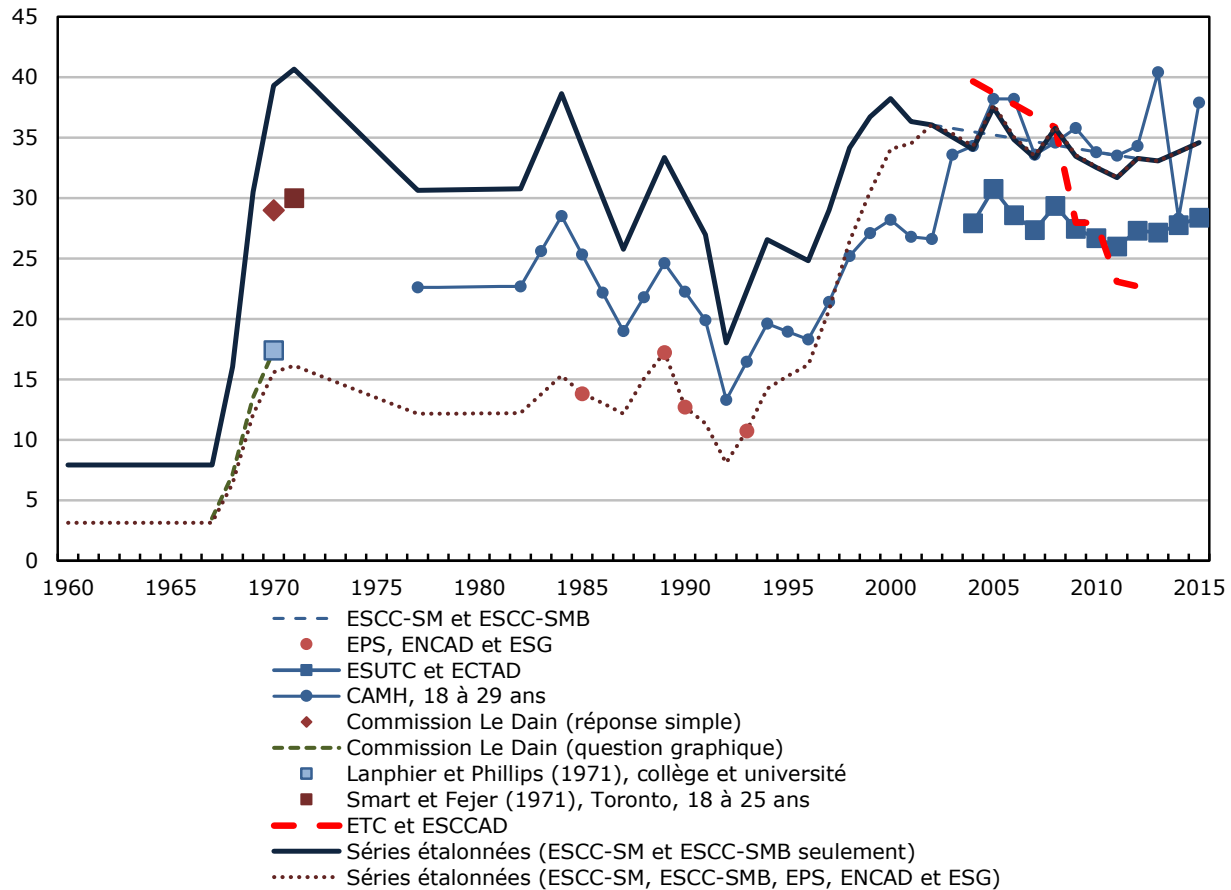
pourcentage



Note : Les valeurs repères potentielles de l'EPS, de l'ENCAD et de l'ESG sont indiquées en séquences simples.
Sources : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale de 2012 (ESCC-SM), Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être de 2002 (ESCC-SMB), Enquête sur la promotion de la santé de 1985 (EPS), Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogue de 1994 (ENCAD), Enquête sociale générale de 1993 – Risques auxquels est exposée une personne (ESG) (cycle 8), Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada de 2004 à 2012 (ESUTC), Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues de février à décembre 2013 et de 2015 (ECTAD); G. Le Dain (président), 1972, *Le cannabis : Rapport de la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales* (Commission Le Dain); A. Boak et coll., 2015, Série de documents de recherche du CAMH, n° 41; A. R. Ialomiteanu et coll., 2016, Série de documents de recherche du CAMH, n° 45; E.M. Adlaf et coll., 2005, *Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) : Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens : La prévalence de l'usage et les méfaits : Rapport détaillé*; Santé Canada, rapports de 2008 à 2012, Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD). Pour d'autres études, voir la bibliographie.

Graphique 2
Prévalence estimée de la consommation de cannabis au Canada,
personnes âgées de 18 à 24 ans

pourcentage

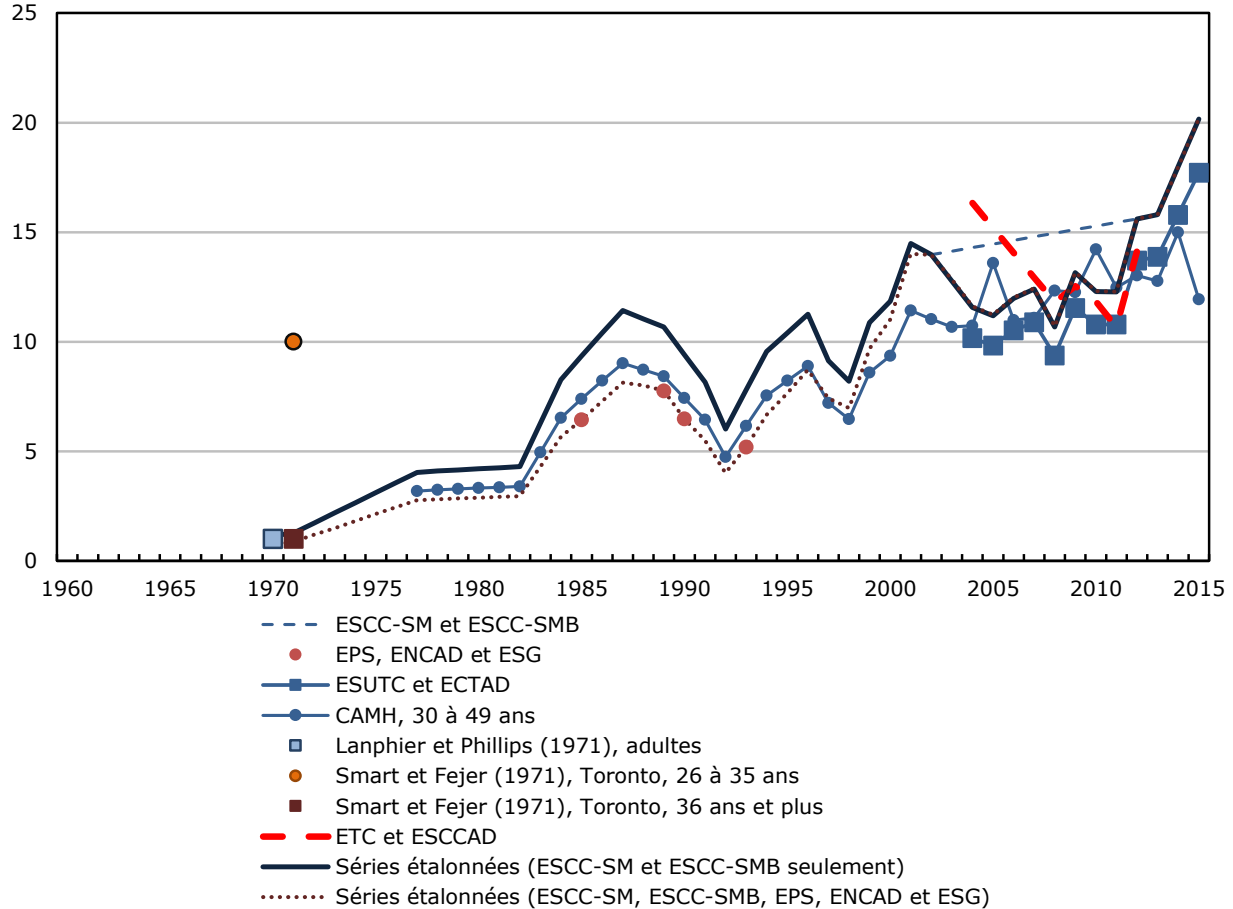


Note : Les valeurs repères potentielles de l'EPS, de l'ENCAD et de l'ESG sont indiquées en séquences simples.

Sources : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale de 2012 (ESCC-SM), Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être de 2002 (ESCC-SMB), Enquête sur la promotion de la santé de 1985 (EPS), Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogue de 1994 (ENCAD), Enquête sociale générale de 1993 – Risques auxquels est exposée une personne (ESG) (cycle 8), Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada de 2004 à 2012 (ESUTC), Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues de février à décembre 2013 et de 2015 (ECTAD); G. Le Dain (président), 1972, Le cannabis : Rapport de la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales (Commission Le Dain); A. Boak et coll., 2015, Série de documents de recherche du CAMH, n° 41; A. R. Ialomiteanu et coll., 2016, Série de documents de recherche du CAMH, n° 45; E.M. Adlaf et coll., 2005, Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) : Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens : La prévalence de l'usage et les méfaits : Rapport détaillé; Santé Canada, rapports de 2008 à 2012, Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD). Pour d'autres études, voir la bibliographie.

Graphique 3
Prévalence estimée de la consommation de cannabis au Canada,
personnes âgées de 25 à 44 ans

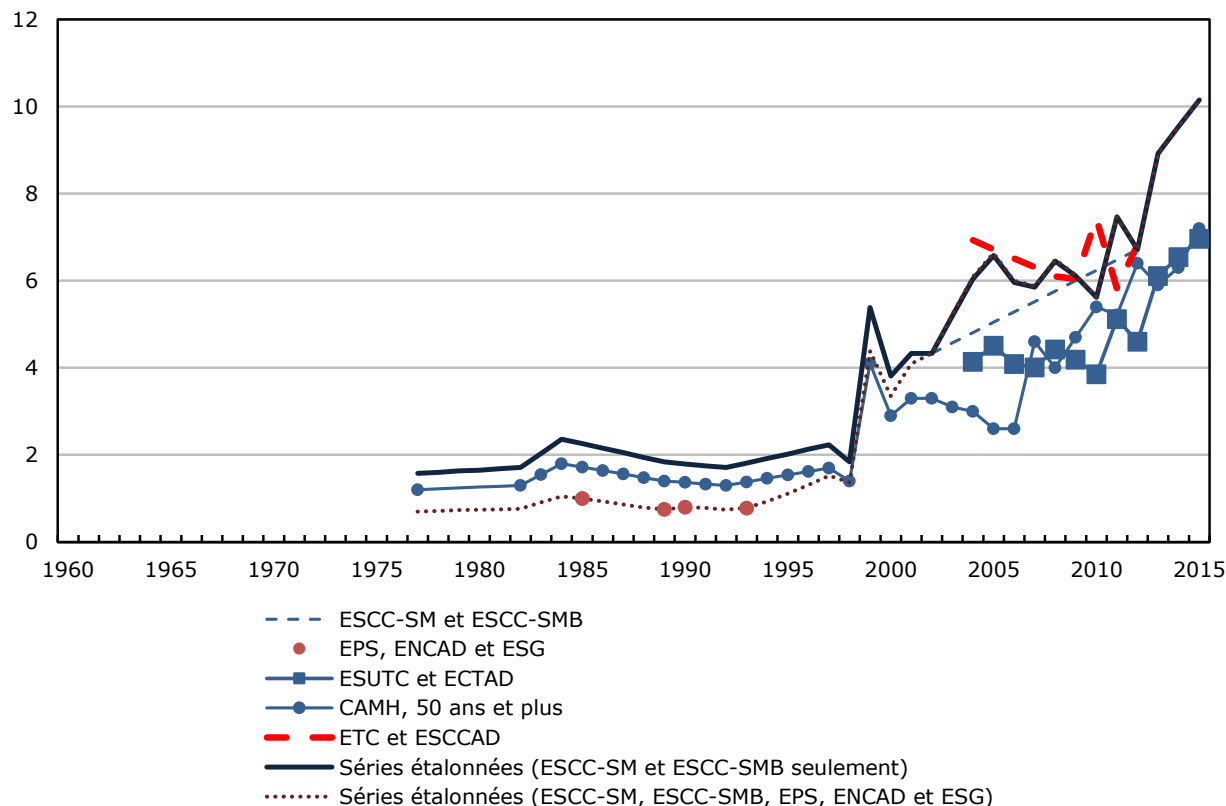
pourcentage



Note : Les valeurs repères potentielles de l'EPS, de l'ENCAD et de l'ESG sont indiquées en séquences simples.
Sources : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale de 2012 (ESCC-SM), Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être de 2002 (ESCC-SMB), Enquête sur la promotion de la santé de 1985 (EPS), Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogue de 1994 (ENCAD), Enquête sociale générale de 1993 – Risques auxquels est exposée une personne (ESG) (cycle 8), Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada de 2004 à 2012 (ESUTC), Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues de février à décembre 2013 et de 2015 (ECTAD); G. Le Dain (président), 1972, *Le cannabis : Rapport de la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales* (Commission Le Dain); A. Boak et coll., 2015, *Série de documents de recherche du CAMH, n° 41*; A. R. Ialomiteanu et coll., 2016, *Série de documents de recherche du CAMH, n° 45*; E.M. Adlaf et coll., 2005, *Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) : Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens : La prévalence de l'usage et les méfaits : Rapport détaillé*; Santé Canada, rapports de 2008 à 2012, *Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD)*. Pour d'autres études, voir la bibliographie.

Graphique 4
Prévalence estimée de la consommation de cannabis au Canada,
personnes âgées de 45 à 64 ans

pourcentage



Note : Les valeurs repères potentielles de l'EPS, de l'ENCAD, de l'ESG et de l'ECCAD sont indiquées en séquences simples.

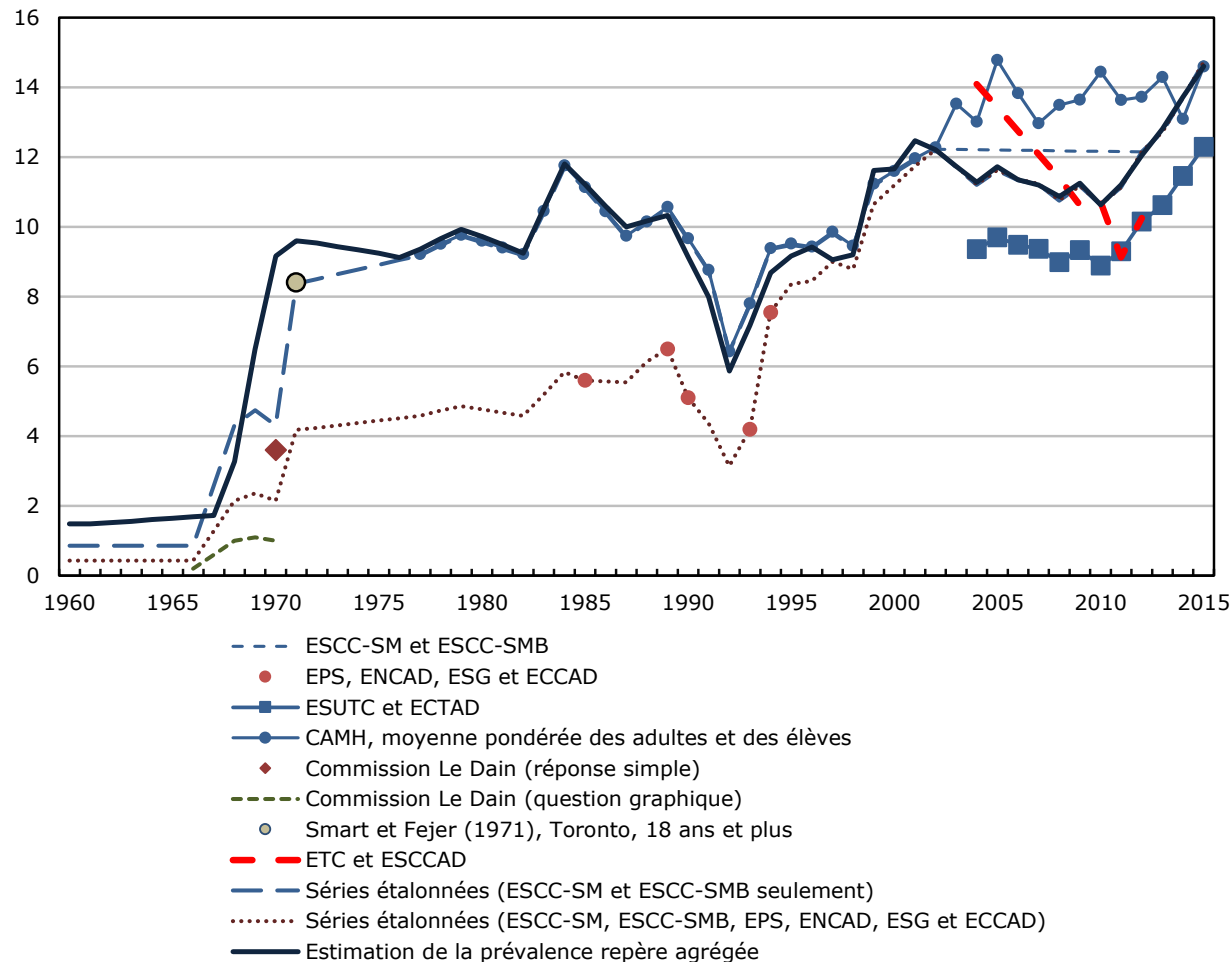
Sources : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale de 2012 (ESCC-SM), Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être de 2002 (ESCC-SMB), Enquête sur la promotion de la santé de 1985 (EPS), Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogue de 1994 (ENCAD), Enquête sociale générale de 1993 – Risques auxquels est exposée une personne (ESG) (cycle 8), Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada de 2004 à 2012 (ESUTC), Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues de février à décembre 2013 et de 2015 (ECTAD); A. Boak et coll., 2015, Série de documents de recherche du CAMH, n° 41; A. R. Ialomiteanu et coll., 2016, Série de documents de recherche du CAMH, n° 45; E.M. Adlaf et coll., 2005, *Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) : Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens : La prévalence de l'usage et les méfaits : Rapport détaillé*; Santé Canada, rapports de 2008 à 2012, Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD). Pour d'autres études, voir la bibliographie.

En troisième lieu, les estimations de la prévalence à partir de l'ETC et de l'ESCCAD présentent une trajectoire temporelle très différente des autres sources de données. Dans le cas des jeunes âgés de 15 à 24 ans, la différence est moins prononcée et se manifeste comme une baisse plus marquée de la prévalence que celles découlant des autres sources de données. Dans le cas des groupes plus âgés, les données de l'ETC et de l'ESCCAD montrent une diminution de la prévalence plutôt qu'une augmentation. Compte tenu de leurs différences par rapport aux autres données d'enquête (voir Rotermann et Macdonald, 2018) et de leurs données contradictoires, l'ETC et l'ESCCAD sont considérées comme des observations aberrantes⁴ et ne servent pas à évaluer l'évolution de la prévalence au fil du temps.

4. « Observation aberrante » est le terme statistique qui désigne les points de données qui sont très différents de la majorité des données. Elle peut se produire pour diverses raisons, comme l'utilisation de populations différentes ou de méthodologies et concepts différents, des erreurs de mesure, des erreurs d'entrée des données ou des changements dans la conjoncture économique ou dans les conditions sociétales. Les observations aberrantes ne sont pas nécessairement de « mauvaises données ». Par exemple, les modèles qui servent à estimer les réactions générales des consommateurs aux variations de prix doivent être corrigés pour tenir compte des périodes de récession, lorsque les données sur le comportement des ménages sont différentes de la majorité des observations. Ces données sont ainsi qualifiées d'aberrantes. Aux fins de l'élaboration d'une chronologie élargie de la prévalence de la consommation de cannabis selon le groupe d'âge, l'ETC et l'ESCCAD présentent des résultats qui peuvent être nettement en contradiction avec ceux des autres sources de données et qui, par conséquent, ne sont pas utilisés pour élaborer les tendances chronologiques.

Graphique 5
Prévalence estimée de la consommation de cannabis au Canada,
personnes âgées de 15 à 64 ans

pourcentage



Note : Les valeurs repères potentielles de l'EPS, de l'ENCAD, de l'ESG et de l'ECCAD sont indiquées en séquences simples.

Sources : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale de 2012 (ESCC-SM), Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être de 2002 (ESCC-SMB), Enquête sur la promotion de la santé de 1985 (EPS), Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogue de 1994 (ENCAD), Enquête sociale générale de 1993 – Risques auxquels est exposée une personne (ESG) (cycle 8), Enquête canadienne sur la consommation d'alcool et d'autres drogues (ECCAD), Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada de 2004 à 2012 (ESUTC), Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues de février à décembre 2013 et de 2015 (ECTAD); G. Le Dain (président), 1972, *Le cannabis : Rapport de la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales* (Commission Le Dain); A. Boak et coll., 2015, Série de documents de recherche du CAMH, n° 41; A. R. Ialomiteanu et coll., 2016, Série de documents de recherche du CAMH, n° 45; E.M. Adlaf et coll., 2005, *Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) : Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens : La prévalence de l'usage et les méfaits : Rapport détaillé*; Santé Canada, rapports de 2008 à 2012, Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD). Pour d'autres études, voir la bibliographie.

Compte tenu des sources de données disponibles, on peut utiliser deux approches pour estimer la prévalence de la consommation de cannabis pour les personnes âgées de 15 ans et plus. On peut d'abord utiliser les estimations de la prévalence pour les 15 ans et plus découlant des données d'enquête pour créer une estimation étalonnée au moyen de la même approche que celle utilisée précédemment pour les quatre groupes d'âge. On peut aussi agréger les valeurs étalonnées en fonction des quatre groupes d'âge pour estimer la prévalence pour les 15 ans et plus. Les résultats des deux approches sont présentés dans le graphique 5, où figurent la ligne

pour le repère de l'ESCC seulement (le résultat utilisant la même approche que celle choisie précédemment pour les quatre groupes d'âge) et la ligne pour les valeurs repères agrégées. La différence entre les valeurs repères agrégées et les valeurs propres à l'ESCC est minime après 1975. Avant 1975, toutefois, il existe une différence qui découle du plus grand nombre de données disponibles pour estimer la prévalence pour les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans. Cela vient du fait qu'un plus grand nombre de données ont été recueillies sur les habitudes de consommation des jeunes que sur celles de l'ensemble de la population. Compte tenu du plus grand nombre de données disponibles pour les groupes plus jeunes, l'estimation de la prévalence chez les personnes âgées de 15 ans et plus est fondée sur la valeur repère agrégée⁵.

4.2 Fréquence de consommation

Les estimations de la fréquence de consommation sont calculées à partir de l'ESCC-SM de 2012. La fréquence de consommation est catégorisée de la façon suivante : consommation de cannabis une fois au cours de la dernière année, moins d'une fois par mois, d'une à trois fois par mois, au moins une fois par semaine (mais pas chaque jour) ou chaque jour. L'ESCC-SM comporte un échantillon suffisamment important pour que les fréquences puissent être calculées selon l'âge pour tous les groupes d'âge examinés ici.

Rotermann et Langlois (2015) ont déjà examiné la fréquence de consommation selon le groupe d'âge, et le DPB (BDPB, 2016) l'a fait pour la population totale. Dans ces évaluations, la fréquence est déclarée par rapport à la population de chaque groupe d'âge. Ici, on a recours à la répartition de fréquence pour chaque groupe d'âge (tableau 2). Cela permet de répartir la population de consommateurs de cannabis de chaque groupe d'âge entre les catégories de fréquence.

Tableau 2

Fréquence de consommation du cannabis, selon l'âge et le facteur de sous-déclaration

Fréquence	15 à 17 ans	18 à 24 ans	25 à 44 ans	45 à 64 ans	Facteur de sous- déclaration
	pourcentage				facteur scalaire
Une fois au cours de la dernière année	0,15	0,08	0,03	0,03	1,125
Moins d'une fois par mois	0,31	0,33	0,38	0,39	1,125
Une à trois fois par mois	0,22	0,20	0,17	0,14	1,125
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	0,22	0,24	0,28	0,26	1,125
Chaque jour	0,10	0,15	0,14	0,18	1,063

Source : Statistique Canada, calculs des auteurs fondés sur les données de M. Rotermann et K. Langlois, 2015, « Prévalence et corrélats de la consommation de marijuana au Canada, 2012 » et Bureau du directeur parlementaire du budget, 2016, *Légalisation du cannabis : considérations financières*.

Un facteur de sous-déclaration, tiré du DPB (BDPB, 2016), est aussi appliqué. Le facteur de sous-déclaration constitue une tentative de procéder à un rajustement pour tenir compte de la tendance des répondants à sous-déclarer leurs habitudes de consommation réelles, dans le cas des questions qui pourraient entraîner une stigmatisation sociale ou des accusations criminelles. On présume que le facteur de sous-déclaration est fixe pour toutes les années.

5. L'utilisation de l'approche ascendante crée une nouvelle estimation de la prévalence pour les personnes âgées de 15 ans et plus qui est différente de celle déclarée dans l'ESCC-SM et l'ESCC-SMB. Cela se produit parce que la population utilisée pour établir le nombre de consommateurs de cannabis diffère de la population comprise dans le champ de l'ESCC-SM et de l'ESCC-SMB. Pour chaque groupe d'âge, les estimations de la prévalence correspondent aux repères, mais une différence peut se produire lorsqu'il y a agrégation des personnes de 65 ans et plus dans les estimations de la consommation de cannabis ou exclusion de ces personnes.

4.3 Jours moyens de consommation et grammes par jour

L'estimation des jours moyens de consommation par année selon la fréquence d'utilisation est tirée de l'étude du DPB (BDPB, 2016)⁶. Compte tenu du manque d'information concernant les jours moyens de consommation, ainsi que du soin pris par le DPB pour élaborer une telle estimation pour le Canada, on présume que les chiffres du DPB sont représentatifs des jours moyens de consommation de la population canadienne au fil du temps (tableau 3).

Tableau 3

Jours moyens de consommation par année et grammes consommés par jour, selon la fréquence de consommation

Fréquence	Consommation moyenne de cannabis	
	jours par année	grammes par jour
Une fois au cours de la dernière année	1,0	0,30
Moins d'une fois par mois	6,5	0,30
Une à trois fois par mois	24,0	0,67
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	208,0	1,01
Chaque jour	365,0	1,60

Source : Bureau du directeur parlementaire du budget, 2016, *Légalisation du cannabis : considérations financières*.

L'estimation du nombre de grammes par jour est tirée de l'étude du DPB (BDPB, 2016). Elle est calculée sur la base de l'interprétation par le DPB des travaux de Light et coll. (2014). L'étude du DPB comporte des limites supérieures et inférieures pour représenter l'incertitude entourant l'estimation. Ici, on a recours au point milieu. Compte tenu des données limitées sur la quantité consommée, on présume que les valeurs de l'étude de 2016 sont constantes au fil du temps et d'un groupe d'âge à l'autre.

5 Estimations des séries chronologiques

Le processus d'élaboration du paramètre de modèle de séries chronologiques produit trois éléments d'information qui nous renseignent sur la taille, la composition et l'évolution de la consommation de cannabis au Canada. Le premier élément est le nombre de consommateurs rajusté. Il s'agit du nombre estimé de consommateurs dans chaque groupe d'âge, y compris le rajustement pour tenir compte de la sous-déclaration propre à la fréquence, qui sera supérieure aux résultats calculés directement à partir des enquêtes sous-jacentes. Ce chiffre nous informe sur la structure par âge des consommateurs de cannabis.

Le deuxième élément correspond à la prévalence étalonnée et rajustée de la consommation de cannabis. La prévalence étalonnée et rajustée de la consommation de cannabis est calculée comme le ratio entre le nombre de consommateurs de cannabis rajusté et la population pour chaque groupe d'âge et celui des 15 ans et plus. Les niveaux de prévalence étalonnés et rajustés de la consommation de cannabis sont plus élevés que ceux découlant des données d'enquête. Les tendances chronologiques découlant des données sous-jacentes, toutefois, se reflètent dans les estimations étalonnées et rajustées. Les estimations de la prévalence étalonnées et rajustées illustrent la fréquence estimée de consommation utilisée dans le modèle, après tous les rajustements, et montrent comment cette fréquence s'ajuste au fil du temps.

6. Voir l'annexe.

Le troisième élément est le volume de consommation mesuré en tonnes de cannabis consommées.

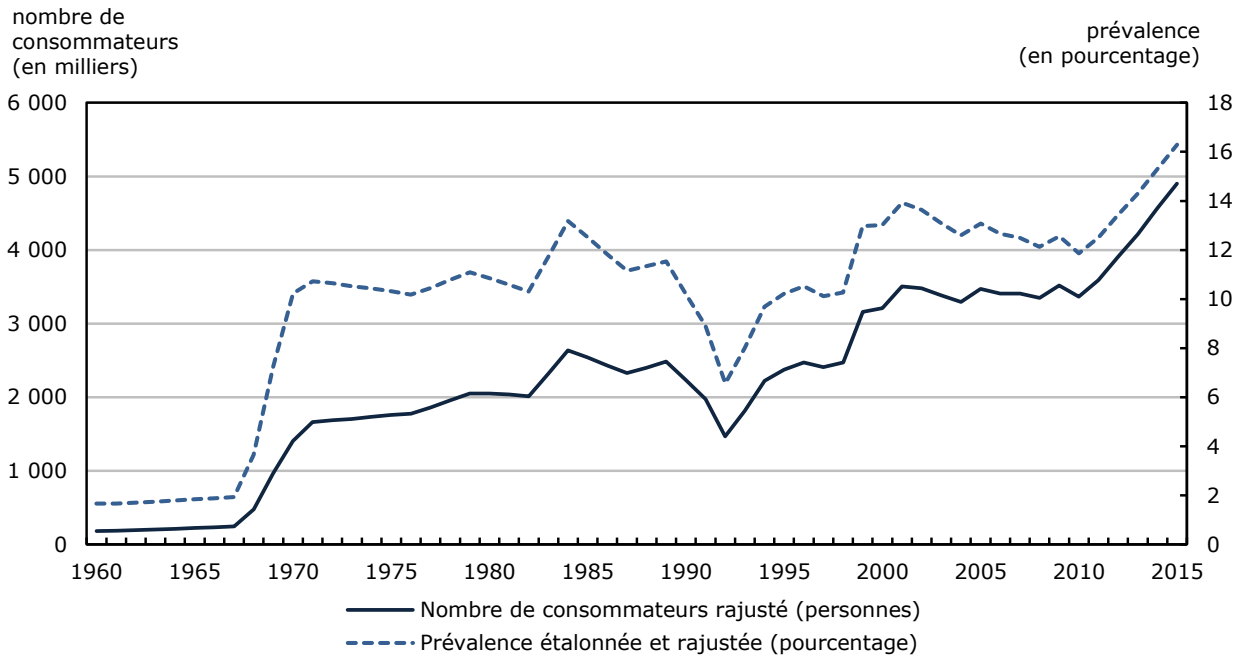
5.1 Nombre de consommateurs rajusté et prévalence étalonnée et rajustée de la consommation

Les résultats montrent une tendance positive à long terme dans le nombre de consommateurs rajusté au Canada et dans la prévalence étalonnée et rajustée de la consommation (graphique 6).

Au début de la période, les estimations laissent supposer un taux de prévalence étalonné et rajusté de 1,7 % environ. Celui-ci correspond à la consommation de cannabis chez les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans, qui est conforme aux observations de la Commission Le Dain (Le Dain, 1972). Après avoir augmenté rapidement à la fin des années 1960 et au début des années 1970, les taux de prévalence étalonnés et rajustés ont atteint 10,7 % en 1971. L'année 1970 marque le moment où, dans la présente étude, les personnes âgées de 25 à 44 ans ont commencé à consommer du cannabis. Tout au long des années 1970 et jusqu'au milieu des années 1980, la tendance de consommation est modérément positive. Il existe une certaine variance qui donne lieu à un sommet de la prévalence de la consommation étalonnée et rajustée à l'échelle locale de 13,2 % en 1984. La prévalence étalonnée et rajustée de la consommation de cannabis au Canada diminue ensuite pour s'établir à 6,6 % en 1992, avant de revenir aux niveaux précédant la baisse tout au long des années 1990. Un sommet a été enregistré à l'échelle locale en 2001, soit 13,9 %, avant plusieurs années de baisse, qui ont mené à une reprise de l'augmentation rapide de la prévalence étalonnée et rajustée de la consommation de cannabis autour de 2010. En 2015, l'estimation de la prévalence étalonnée et rajustée était de 16,3 %, soit la plus élevée des séries chronologiques.

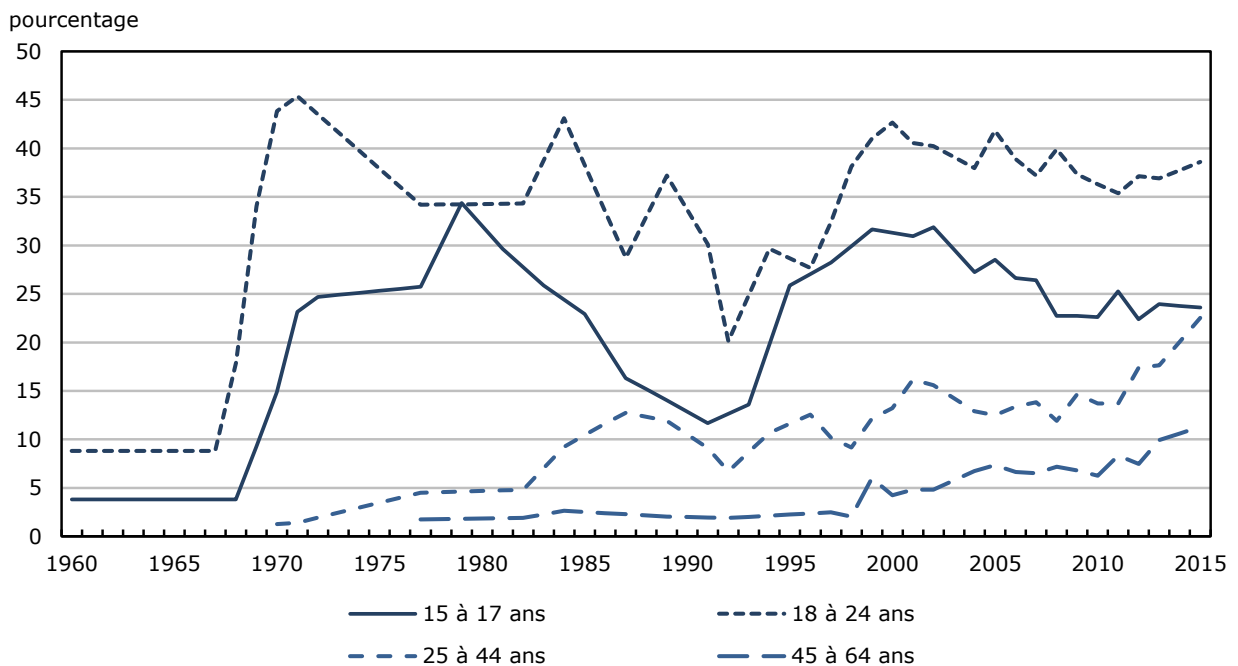
La tendance positive du nombre rajusté de consommateurs de cannabis au Canada au cours de la période de 1960 à 2015 est plus forte que la tendance de la prévalence étalonnée et rajustée. Pendant plusieurs périodes, le nombre de consommateurs rajusté a augmenté plus rapidement ou plus lentement que la tendance. Une augmentation rapide s'est produite vers la fin des années 1960 et le début des années 1970, la consommation déclarée de cannabis ayant été plus généralisée. Tout au long des années 1970 et jusqu'au milieu des années 1980, le nombre de consommateurs rajusté a continué d'augmenter, mais à un rythme plus lent. La hausse a été interrompue par une baisse à court terme du nombre de consommateurs rajusté, qui s'est produite du milieu des années 1980 au début des années 1990. Tout au long des années 1990, le nombre de consommateurs rajusté a augmenté de nouveau, et cette hausse a été plus rapide que celle qui s'était produite du début des années 1970 au milieu des années 1980. Les années 2000 ont représenté une période de stabilité, avant que le nombre de consommateurs rajusté augmente de 2010 à 2015.

Graphique 6
Prévalence étalonnée et rajustée de la consommation de cannabis
et nombre de consommateurs âgés de 15 ans et plus rajusté,
1960 à 2015



Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

Graphique 7
Prévalence étalonnée et rajustée de la consommation de cannabis,
selon le groupe d'âge, 1960 à 2015



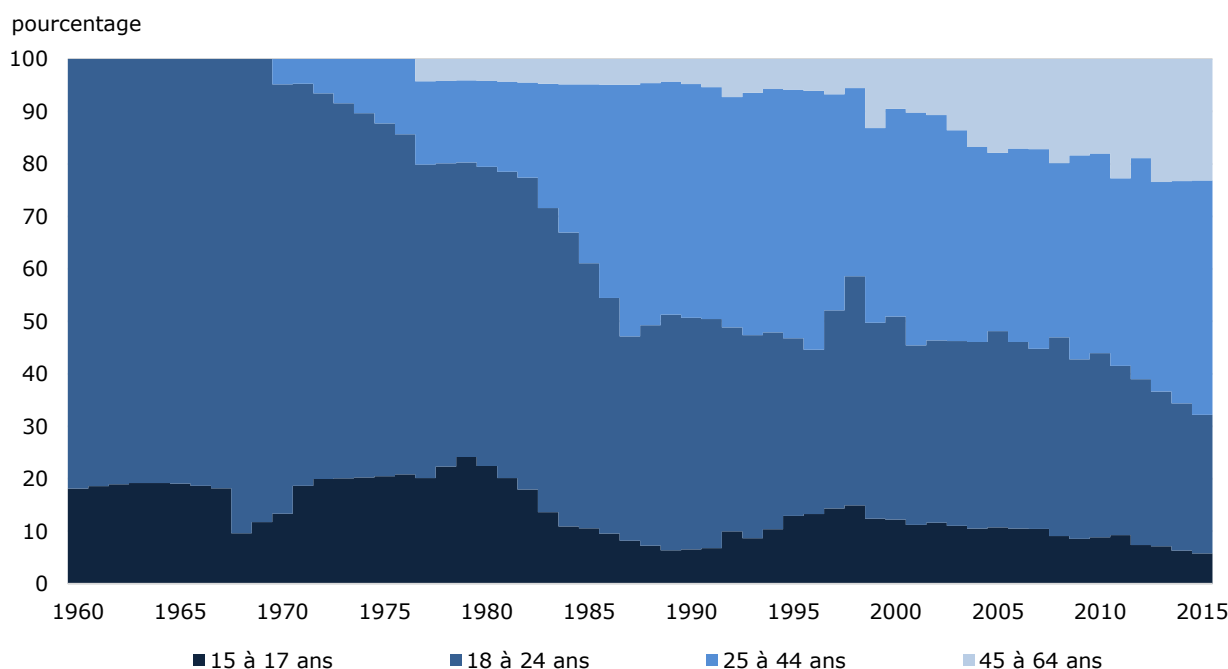
Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

Le mouvement entourant la croissance de la tendance dans la population consommant du cannabis rajustée n'est pas attribuable aux mêmes groupes d'âge au fil du temps (graphique 7).

Les premières hausses à la fin des années 1960 et au début des années 1970 sont axées sur le changement dans la prévalence étalonnée et rajustée pour les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans. Tout au long des années 1970 et au début des années 1980, la prévalence étalonnée et rajustée de la consommation de cannabis dans ce groupe d'âge était stable ou pouvait avoir diminué. Le degré de variance des séries chronologiques rend difficile l'évaluation de la stabilité de ces groupes d'âge au cours de cette période. Toutefois, on a noté une augmentation sans équivoque de la prévalence de la consommation chez les personnes âgées de 25 à 44 ans.

La baisse du nombre estimé de consommateurs de cannabis rajusté au Canada, du milieu des années 1980 au début des années 1990, est le résultat des baisses de la prévalence de la consommation étalonnée et rajustée chez les personnes âgées de 15 à 17 ans, de 18 à 24 ans et de 25 à 44 ans. La baisse la plus marquée a été attribuable aux deux premiers groupes d'âge. La prévalence étalonnée et rajustée au sein de ces deux groupes d'âge a aussi rebondi le plus tout au long des années 1990, et elle est une source principale de l'augmentation de la prévalence étalonnée et rajustée et du nombre rajusté de consommateurs de cannabis tout au long des années 1990.

Graphique 8
Composition de la population consommant du cannabis rajustée, selon le groupe d'âge, 1960 à 2015



Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

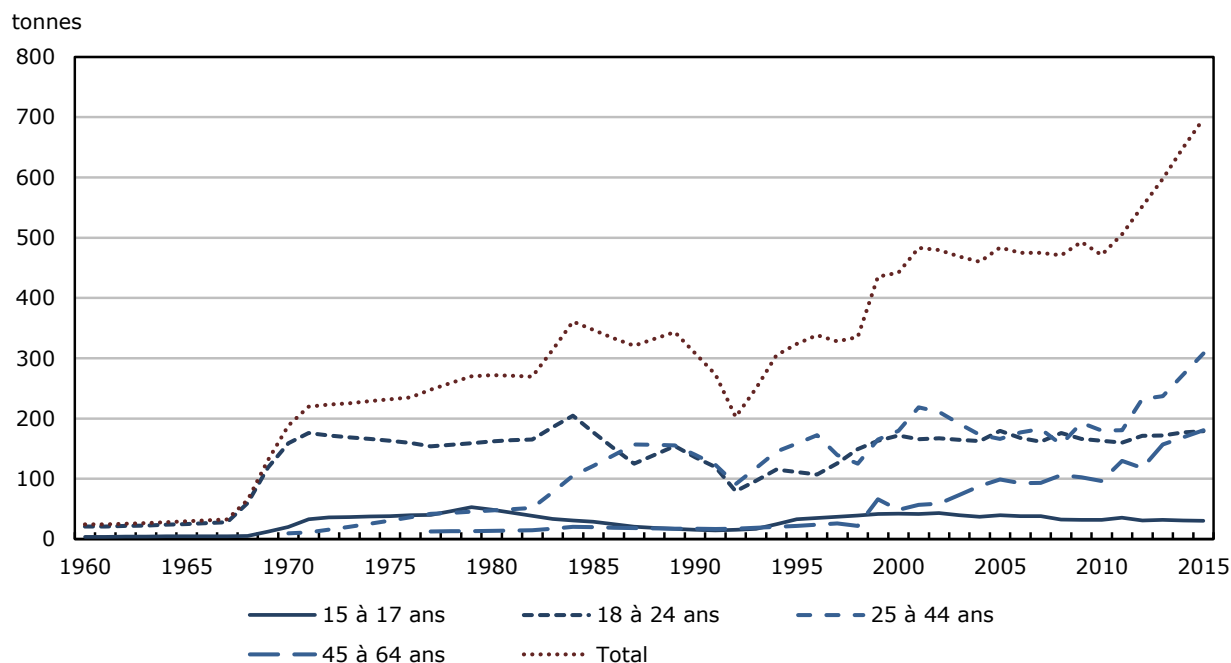
Au cours des années 2000, le nombre rajusté de consommateurs de cannabis a été stable, les baisses de la prévalence étalonnée et rajustée dans les groupes plus jeunes ayant été contrebalancées par l'augmentation de la prévalence étalonnée et rajustée au sein des groupes plus âgés. La tendance à la baisse de la prévalence étalonnée et rajustée chez les groupes plus jeunes s'est poursuivie jusqu'à la fin de la période. Toutefois, après 2010, elle a été contrebalancée par une tendance à la hausse de la consommation chez les groupes plus âgés.

Par suite de la modification des taux de prévalence étalonnée et rajustée parmi les groupes d'âge et du vieillissement de la cohorte des baby-boomers, la composition de la population consommant du cannabis change de façon marquée au fil du temps. Au cours des années pendant lesquelles les baby-boomers fréquentaient l'école secondaire et l'université, les jeunes dominaient sur le marché du cannabis (graphique 8). Toutefois, après 1970, un mouvement constant vers les cohortes plus âgées s'est amorcé et s'est poursuivi jusqu'à la fin de la période. Le mouvement vers les cohortes plus âgées s'est produit au moment où les baby-boomers ont changé de groupe d'âge. La proportion de la population de consommateurs de cannabis âgés de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans a diminué pour s'établir à moins de 50 % pour la première fois en 1987 et en 1988. Même si elle est passée au-dessus du seuil de 50 % un certain nombre de fois les années subséquentes, la tendance à la baisse de la proportion de consommateurs dans ces deux groupes d'âge s'est poursuivie jusqu'en 2015. En 2015, les deux groupes les plus jeunes représentaient 32,2 % des consommateurs de cannabis au Canada.

5.2 Volume de cannabis consommé

Le volume estimé de cannabis consommé au Canada augmente au fil du temps, au fur et à mesure de l'augmentation du nombre de consommateurs de cannabis rajusté, ainsi que du déplacement du marché vers des groupes plus âgés, qui comptent une proportion plus forte de consommateurs plus constants (graphique 9). Du début au milieu des années 1960, avant l'augmentation rapide de la consommation de cannabis chez les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans, on estime que de 24 tonnes à 29 tonnes de cannabis étaient consommées annuellement au Canada. En 1972, ce chiffre avait atteint 223 tonnes. La croissance a connu un ralentissement dans le reste des années 1970 et au début des années 1980, mais la consommation atteignait quand même 361 tonnes en 1984. Étant donné que la prévalence de la consommation et le nombre de consommateurs ont diminué pendant la deuxième moitié des années 1980 et au début des années 1990, le volume de consommation a chuté, pour se fixer à son niveau le plus bas, soit 203 tonnes en 1992. Le niveau de consommation a connu une nouvelle hausse au cours des années 1990 et a atteint 483 tonnes en 2001. Le volume de consommation s'est stabilisé autour d'une moyenne de 475 tonnes de 2002 à 2010. Puis, une période d'augmentation rapide s'est produite de 2010 à 2015, qui a culminé à une consommation estimée de 697 tonnes de cannabis au Canada en 2015.

Graphique 9
Consommation estimée de cannabis, selon le groupe d'âge,
1960 à 2015



Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

Le volume de consommation de cannabis varie de façon importante selon le groupe d'âge.

Dans le cas des deux groupes les plus jeunes, soit les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans, le volume de consommation a augmenté rapidement à la fin des années 1960 et au début des années 1970, puis s'est stabilisé (graphique 9). La consommation dans le premier groupe avait tendance à se situer autour de 33 tonnes de 1970 à 2015, alors qu'elle était en moyenne de 170 tonnes au cours de la même période dans le deuxième groupe. Sauf pour la baisse à court terme du milieu des années 1980 au début des années 1990, ces niveaux sont relativement stables.

La croissance du marché du cannabis après le début des années 1970 est attribuable aux groupes plus âgés. Le volume de consommation a augmenté suivant une tendance linéaire, de 1970 à 2015 pour les personnes âgées de 25 à 44 ans, et de 1977 à 2015 pour celles de 45 à 64 ans. Les personnes âgées de 25 à 44 ans ont augmenté leur consommation, qui est passée de 10 tonnes en 1970 à 308 tonnes en 2015, tandis que chez les personnes âgées 45 à 64 ans, la consommation est passée de 13 tonnes en 1977 à 180 tonnes en 2015.

6 Tests de sensibilité

Les estimations du nombre de consommateurs de cannabis et du volume de cannabis consommé dépendent de l'exactitude avec laquelle les paramètres peuvent être estimés. En outre, compte tenu de l'approche d'étalonnage utilisée ici, il se peut que les données soient sensibles à des hypothèses concernant le niveau de consommation et sa trajectoire au fil du temps.

6.1 Niveau de consommation

Les paramètres utilisés pour estimer le volume de consommation sont associés à des fourchettes ou intervalles de confiance plausibles. Dans tous les cas, sauf la prévalence de la consommation, le paramètre est fixe au fil du temps, et les effets de son incertitude agissent comme un facteur scalaire relativement à l'estimation de la consommation, la faisant augmenter ou diminuer selon un pourcentage particulier, pour toutes les années.

En ce qui a trait à la prévalence de la consommation, seules les années repères comportent des intervalles de confiance. Afin d'évaluer la sensibilité de l'estimation de la consommation, on utilise l'année repère de l'ESCC-SM de 2012. Celle-ci est suffisamment semblable à l'année repère 2002 du point de vue de l'ampleur de son intervalle de confiance, ce qui fait que les conclusions concernant l'exactitude ne seront pas différentes si l'année repère est modifiée. En outre, on utilise la distribution de fréquences de l'année repère 2012 pour déterminer les habitudes de consommation. Ainsi, en fondant les calculs sur l'année 2012, on assure une plus grande uniformité. L'année 2012 est aussi plus rapprochée de la période des sources de données utilisées par le DPB (BDPB, 2016) pour calculer les estimations de paramètres qui restent, cela étant plus cohérent avec d'autres sources de données, du point de vue des normes sociétales.

Les estimations de paramètres et leurs intervalles de confiance de 95 % à partir de l'ESCC-SM de 2012 figurent dans le tableau 4, tandis que celles du DPB (BDPB, 2016) et leurs fourchettes plausibles sont fournies dans le tableau 5. Chaque tableau comprend aussi une indication de la mesure dans laquelle l'estimation de paramètre varierait en pourcentage si l'on utilisait la valeur minimale ou maximale de l'intervalle de confiance plutôt que l'estimation médiane. Les intervalles de confiance et les fourchettes plausibles ne sont pas toujours symétriques, et cela peut entraîner un plus grand rajustement dans un sens que dans l'autre.

Les estimations de la prévalence peuvent augmenter dans une proportion pouvant aller jusqu'à 17,0 % et diminuer dans une proportion pouvant aller jusqu'à 15,0 % dans la fourchette de l'intervalle de confiance. Les intervalles de confiance les plus importants se rapportent aux personnes âgées de 15 à 17 ans et de 45 à 64 ans. Les intervalles de confiance sont plus importants pour les catégories de fréquence d'utilisation qui sont associées à de plus petites tailles d'échantillons sous-jacents, en particulier lorsque les données sont ventilées selon le groupe d'âge. En général, l'incertitude est plus grande et le rajustement plus important pour les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 45 à 64 ans. Il semble aussi y avoir une tendance à une plus grande incertitude (du point de vue de la variation en pourcentage de l'estimation) pour les répondants qui ont consommé du cannabis une fois au cours de la dernière année.

Tableau 4

Intervalle de confiance de 95 % pour les estimations de paramètres à partir de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale de 2012

	Intervalle de confiance de 95 %		Estimation	Pourcentage de plus ¹	Pourcentage de moins ¹
	De	À			
pourcentage					
Prévalence au cours de la dernière année					
15 à 64 ans	11,5	12,8	12,2	4,9	-5,7
15 à 17 ans	17,0	23,4	20,0	17,0	-15,0
18 à 24 ans	30,6	36,0	33,3	8,1	-8,1
25 à 44 ans	14,4	16,9	15,6	8,3	-7,7
45 à 64 ans	5,9	7,6	6,7	13,4	-11,9
Fréquence d'utilisation déclarée					
15 à 17 ans					
Une fois au cours de la dernière année	1,9	4,6	2,9	58,6	-34,5
Moins d'une fois par mois	4,3	8,9	6,2	43,5	-30,6
Une à trois fois par mois	3,2	6,1	4,4	38,6	-27,3
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	3,0	6,1	4,3	41,9	-30,2
Chaque jour	1,0	3,9	2,0	95,0	-50,0
18 à 24 ans					
Une fois au cours de la dernière année	1,6	4,0	2,5	60,0	-36,0
Moins d'une fois par mois	9,4	12,8	11,0	16,4	-14,5
Une à trois fois par mois	5,3	8,2	6,6	24,2	-19,7
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	6,7	9,8	8,1	21,0	-17,3
Chaque jour	4,0	6,0	4,9	22,4	-18,4
25 à 44 ans					
Une fois au cours de la dernière année	0,3	0,8	0,5	60,0	-40,0
Moins d'une fois par mois	5,1	6,7	5,9	13,6	-13,6
Une à trois fois par mois	2,2	3,3	2,7	22,2	-18,5
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	3,6	5,3	4,4	20,5	-18,2
Chaque jour	1,7	2,7	2,2	22,7	-22,7
45 à 64 ans					
Une fois au cours de la dernière année	0,1	0,4	0,2	100,0	-50,0
Moins d'une fois par mois	2,1	3,3	2,6	26,9	-19,2
Une à trois fois par mois	0,7	1,2	0,9	33,3	-22,2
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	1,4	2,1	1,7	23,5	-17,6
Chaque jour	1,0	1,5	1,2	25,0	-16,7

1. Intervalle de confiance en pourcentage de l'estimation médiane.

Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

Dans le cas des estimations de paramètres tirées de l'étude du DPB (BDPB, 2016), le facteur de déclaration erronée de l'enquête va de zéro variation (un facteur scalaire de 1) à une augmentation de 25 % (un facteur scalaire de 1 250) (tableau 5). Dans l'étude du DPB, on utilise le point milieu, tout comme dans le présent document. Les estimations inférieures représentent une baisse de 11,1 % par rapport à l'estimation médiane, tandis que les estimations supérieures représentent une augmentation de 11,1 %.

Dans le cas des estimations des jours de consommation de cannabis, les catégories de fréquence sont transformées en nombre de jours pendant lesquels une personne a consommé du cannabis. Dans le cas des personnes qui ont consommé du cannabis une fois au cours de la dernière année et chaque jour, la fourchette est fixée à 1 et à 365, respectivement. Dans le cas des fréquences de consommation intermédiaires, la fourchette peut être corrélative et faire augmenter ou diminuer le nombre de jours de consommation dans une proportion pouvant aller jusqu'à 75 %. De même, les estimations de paramètres pour les quantités de consommation quotidiennes peuvent varier, allant d'une augmentation de 100 % à une baisse de 35,8 %.

Tableau 5
Fourchettes pour les estimations, 2016

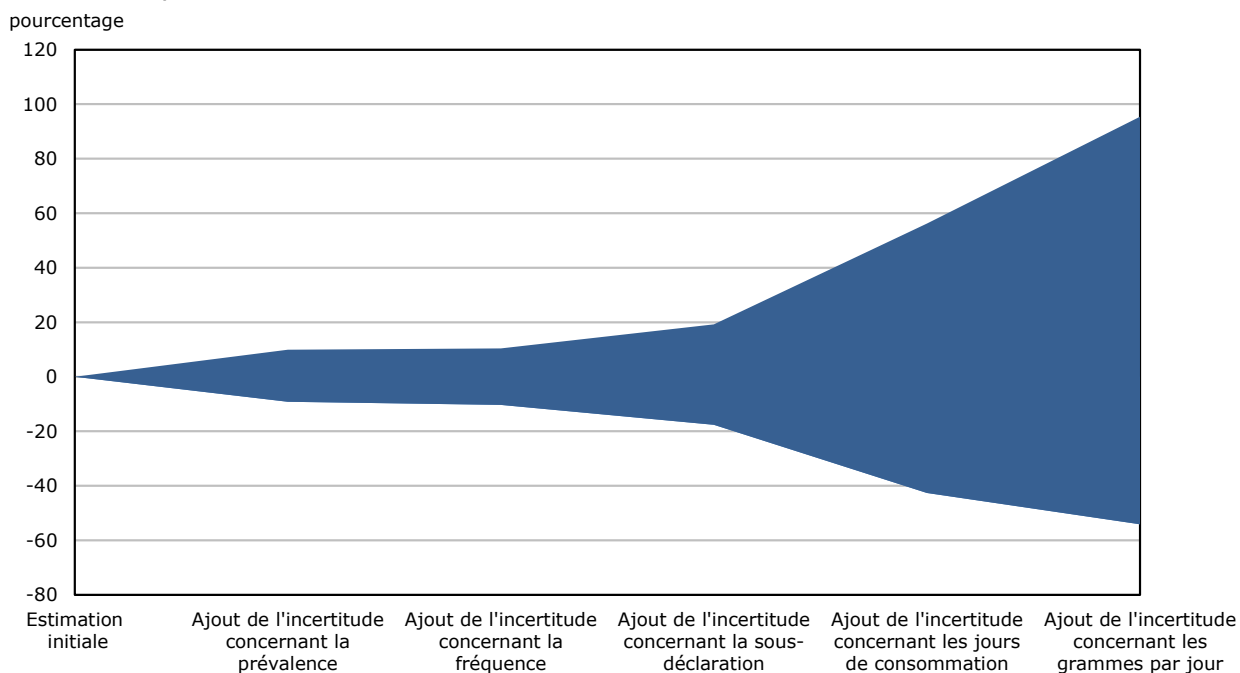
	Fourchette plausible		Estimation	Pourcentage de plus ¹	Pourcentage de moins ¹
	De	À			
	scalaire			pourcentage	
Erreurs de déclaration dans l'enquête en pourcentage					
Une fois au cours de la dernière année	1	1,250	1,125	11,1	-11,1
Moins d'une fois par mois	1	1,250	1,125	11,1	-11,1
Une à trois fois par mois	1	1,250	1,125	11,1	-11,1
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	1	1,250	1,125	11,1	-11,1
Chaque jour	1	1,125	1,063	5,8	-5,9
	jours			pourcentage	
Jours de consommation de cannabis					
Une fois au cours de la dernière année	1	1	1	0,0	0,0
Moins d'une fois par mois	2	11	7	69,2	-69,2
Une à trois fois par mois	12	36	24	50,0	-50,0
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	52	364	208	75,0	-75,0
Chaque jour	365	365	365	0,0	0,0
	grammes			pourcentage	
Grammes par jour					
Une fois au cours de la dernière année	0,20	0,60	0,30	100	-33,3
Moins d'une fois par mois	0,20	0,60	0,30	100	-33,3
Une à trois fois par mois	0,43	0,95	0,67	41,8	-35,8
Au moins une fois par semaine (sauf chaque jour)	0,75	1,30	1,01	28,7	-25,7
Chaque jour	1,30	1,90	1,60	18,8	-18,8

1. Fourchette plausible en pourcentage de l'estimation médiane.

Source : Bureau du directeur parlementaire du budget, 2016, *Légalisation du cannabis : considérations financières*.

Pour ce qui est des estimations de la consommation, l'incertitude découle de l'effet cumulatif de tous les paramètres, plutôt que directement d'un paramètre unique. Par conséquent, il est instructif d'ajouter l'incertitude découlant des estimations de façon séquentielle, afin d'illustrer quelles estimations de paramètres contribuent le plus à l'incertitude globale pour le nombre estimé de tonnes consommées.

Graphique 10
Zone de confiance cumulative pour le volume estimé de consommation
de cannabis, selon la source de l'incertitude



Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

Tableau 6
Zone de confiance pour les tonnes de cannabis consommées, 2012

	Fourchette possible		Variations cumulatives en pourcentage par rapport à l'estimation initiale	
	Limite inférieure	Limite supérieure	Limite inférieure	Limite supérieure
	tonnes		pourcentage	
Estimation initiale	552	552	0,0	0,0
Ajout de l'incertitude concernant la prévalence	501	607	-9,2	9,9
Ajout de l'incertitude concernant la fréquence	495	610	-10,3	10,4
Ajout de l'incertitude concernant la sous-déclaration	455	658	-17,6	19,2
Ajout de l'incertitude concernant le nombre de jours de consommation	317	862	-42,6	56,2
Ajout de l'incertitude concernant le nombre de grammes par jour	253	1 079	-54,1	95,4

Source : Statistique Canada, calculs des auteurs.

C'est ce que l'on voit dans le graphique 10, où la fourchette de valeurs potentielles est indiquée en pourcentage du point de départ initial, et dans le tableau 6, où la fourchette plausible de valeurs est présentée en tonnes. Le point de départ est l'estimation initiale pour 2012, soit 552 tonnes. L'effet de l'ajout de l'incertitude découlant de l'estimation de la prévalence entraîne un élargissement de l'intervalle de confiance entre 501 et 607 tonnes. L'inclusion de l'incertitude concernant la fréquence et la sous-déclaration a pour effet de faire augmenter la fourchette de confiance. L'influence sur les estimations de l'incertitude concernant la fréquence est plus faible que celle d'autres sources, étant donné qu'elle est utilisée pour répartir les estimations de population entre les catégories de fréquence, et que les valeurs relatives des catégories sont plus stables que ne le laisse supposer l'incertitude concernant l'estimation d'un niveau. L'ajout de l'incertitude concernant le nombre de jours de consommation produit un effet symétrique

important, qui fait augmenter la zone de confiance, cette dernière se situant entre 317 et 862 tonnes. Enfin, l'ajout de l'effet d'incertitude concernant le nombre de grammes par jour fait augmenter la zone de confiance de façon asymétrique, cette dernière se situant entre 253 et 1 079 tonnes. En pourcentage, la fourchette va de 54,1 % de l'estimation des séries chronologiques à 95,4 % de plus que l'estimation de séries chronologiques.

6.2 Trajectoire temporelle de la consommation

Il est difficile d'évaluer quantitativement l'incertitude entourant la trajectoire temporelle de la consommation. Les sources de données présentent des lacunes, et les différences dans les méthodes d'enquête peuvent entraîner des problèmes de comparabilité. En outre, étant donné que les bases de projection sont fondées sur l'enchaînement des estimations au fil du temps, l'utilisation des valeurs supérieures et inférieures des intervalles de confiance (lorsqu'elles sont disponibles) n'entraîne pas de changements dignes de mention. Par conséquent, les séries chronologiques sont évaluées à la lumière des événements historiques et des données connexes.

Les estimations de séries chronologiques montrent tout d'abord un faible niveau de consommation, qui est conforme aux données produites précédemment. Elles montrent aussi une hausse rapide à la fin des années 1960 et au début des années 1970, qui est centrée sur les cohortes plus jeunes et qui correspond aux données historiques (Le Dain, 1972; Canada, Bibliothèque du Parlement, 2002) ainsi qu'aux données sur l'application de la loi (Le Dain, 1972). La progression au fil du temps, et plus particulièrement dans les années 1980, 1990 et 2000 dans le cas des élèves des écoles secondaires et, dans une moindre mesure, des personnes au début de la vingtaine, est conforme aux changements observés aux États-Unis (UNODC, 2007 annexe A). Cette progression est également cohérente avec les changements dans les mesures d'application de la loi qui ont eu lieu pendant ces années. On note aussi une progression vers une consommation accrue de cannabis dans les groupes plus âgés aux États-Unis (NIDA, 2015) et en Australie (Kostadinov et Roche, 2017).

En général, les estimations de séries chronologiques semblent rendre compte des événements majeurs auxquels on pourrait s'attendre sur le marché du cannabis. Toutefois, il subsiste une incertitude concernant les périodes plus lointaines. Il est clair, compte tenu des dossiers d'accusations criminelles, que des personnes de plus de 24 ans ont participé au marché du cannabis avant 1971. À partir des données recueillies au cours de la présente étude et des dossiers historiques disponibles, il faut présumer que ces personnes n'ont pas consommé des quantités importantes de cannabis.

Conclusion

Le présent rapport vise à évaluer la capacité des diverses enquêtes existantes sur la consommation de cannabis au Canada couvrant plusieurs décennies à fournir des données qui peuvent être transposées en études exhaustives. Il est démontré que cela est possible, mais la méthodologie utilisée pour créer les séries chronologiques nécessite certaines hypothèses dont la validité peut influencer les résultats. Il est préférable de décomposer l'estimation des séries chronologiques en deux parties : l'estimation la plus juste possible du niveau de consommation et l'estimation la plus juste possible de la trajectoire temporelle de la consommation. Pour ce faire, il est utile de regrouper les sources de données sur la base du contexte, de la méthodologie et du responsable de la collecte.

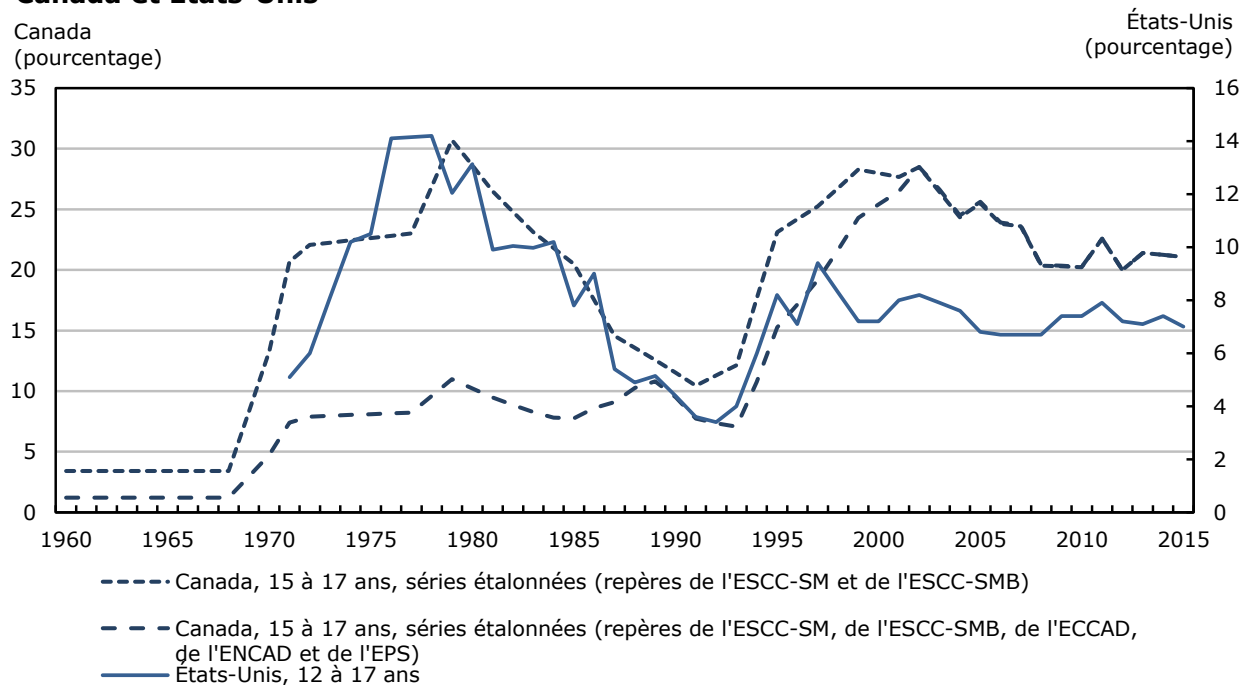
La comparaison des sources de données de cette façon montre que l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale sont les sources les plus appropriées pour les estimations du niveau de prévalence. Pour créer une base de projection de séries chronologiques, on peut combiner les enquêtes suivantes : l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues, l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada, les enquêtes du Centre de toxicomanie et de santé mentale et les enquêtes plus anciennes.

L'estimation qui en résulte pour le marché du cannabis au Canada de 1960 à 2015 montre que ce marché a augmenté au cours des 50 dernières années. Alors que les niveaux de consommation étaient faibles au début de la période, la consommation de cannabis s'est rapidement répandue chez les personnes âgées de 15 à 17 ans et de 18 à 24 ans dans les années 1960 et 1970, puis dans les groupes plus âgés, après les années 1970.

Ces résultats comportent des réserves. Un certain nombre de biais d'enquête ne peuvent pas être explicitement contrôlés, par exemple les variations des taux de réponse. Il existe aussi des incertitudes concernant les estimations de paramètres utilisées pour les estimations des niveaux, et la prise en compte de ces incertitudes indique que les estimations des niveaux peuvent diminuer de 54,1 % ou augmenter de 95,4 % au cours d'une année donnée. Néanmoins, les estimations utilisent les meilleures données disponibles, et la trajectoire temporelle en découlant est considérée comme représentative.

Annexe : Estimations de la prévalence de la consommation de cannabis au Canada et aux États-Unis

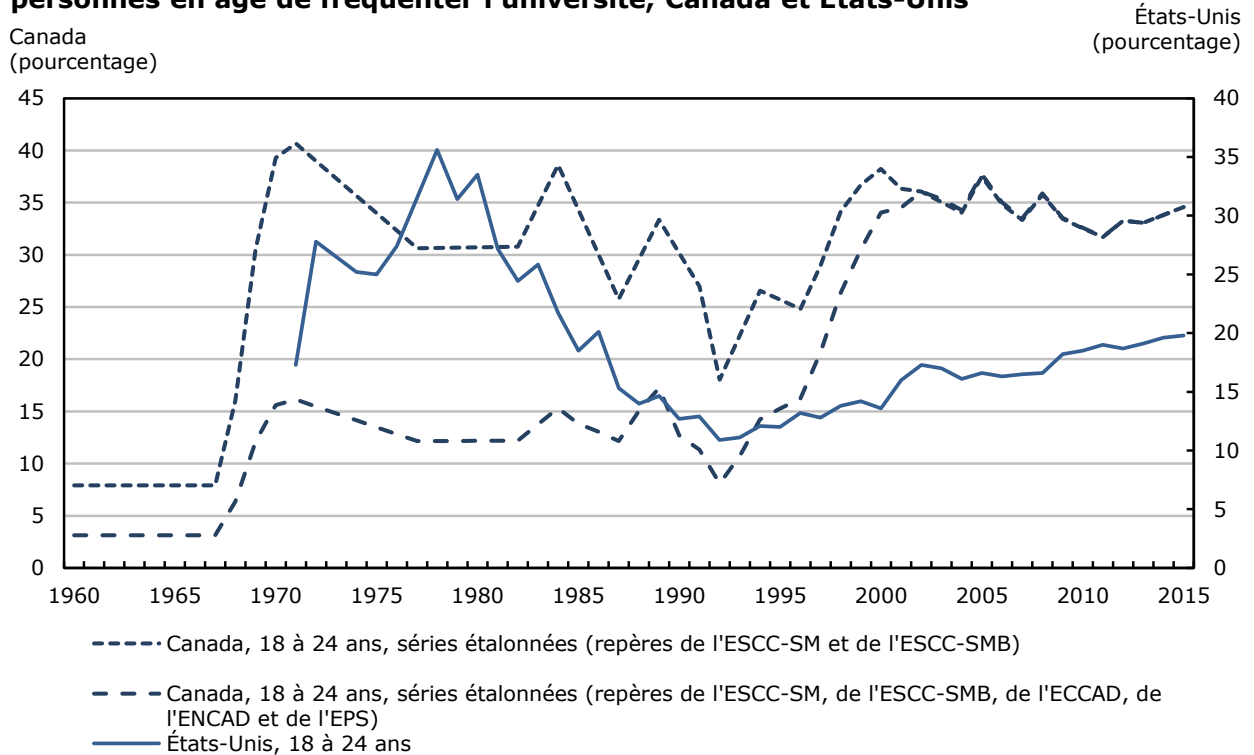
Graphique 1 en annexe
Prévalence de la consommation de cannabis au fil du temps,
personnes en âge de fréquenter l'école secondaire,
Canada et États-Unis



Notes : ESCC-SM : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale; ESCC-SMB : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être; ECCAD : Enquête canadienne sur la consommation d'alcool et autres drogues; ENCAD : Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogues; EPS : Enquête sur la promotion de la santé.

Sources : Statistique Canada, calculs des auteurs fondés sur les données des séries étalonnées; Center for Behavioral Health Statistics and Quality, 2016, *2015 National Survey on Drug Use and Health: Detailed Tables*, Table 7.50B, Marijuana Use in Past Month, by Age Group: Percentages, 1971-2015.

Graphique 2 en annexe
Prévalence de la consommation de cannabis au fil du temps,
personnes en âge de fréquenter l'université, Canada et États-Unis



Notes : ESCC-SM : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale; ESCC-SMB : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être; ECCAD : Enquête canadienne sur la consommation d'alcool et autres drogues; ENCAD : Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogue; EPS : Enquête sur la promotion de la santé.

Sources : Statistique Canada, calculs des auteurs fondés sur les données des séries étalonnées; Center for Behavioral Health Statistics and Quality, 2016, *2015 National Survey on Drug Use and Health: Detailed Tables*, Table 7.50B, Marijuana Use in Past Month, by Age Group: Percentages, 1971-2015.

Bibliographie

- Abramsky, J. et S. Drew. 2014. *Changes to National Accounts: Inclusion of illegal drugs and prostitution in the UK National Accounts*. Office for National Statistics. Londres, Royaume-Uni.
- Adlaf, E.M., P. Begin et E. Sawka, éd. 2005. *Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC) : Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens : La prévalence de l'usage et les méfaits : Rapport détaillé*. Ottawa : Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. Disponible au lien suivant : <http://www.ccsa.ca/Resource%20Library/ccsa-004029-2005.pdf> (consulté le 9 novembre 2017).
- Boak, A., H.A. Hamilton, E.M. Adlaf et R.E. Mann. 2015. *Drug Use Among Ontario Students 1977-2015: Detailed OSDUHS findings*. Série de documents de recherche du CAMH, n° 41. Toronto, Ontario : Centre de toxicomanie et de santé mentale. Disponible au lien suivant : https://www.camh.ca/en/research/news_and_publications/ontario-student-drug-use-and-health-survey/Documents/2015%20OSDUHS%20Documents/2015OSDUHS_Detailed_DrugUseReport.pdf (consulté le 9 novembre 2017).
- Bureau du directeur parlementaire du budget. 2016. *Légalisation du cannabis : considérations financières*. Ottawa. Disponible au lien suivant : http://www.pbo-dpb.gc.ca/fr/blog/news/Legalized_Cannabis (consulté le 8 février 2018).
- Canada. Bibliothèque du Parlement. 2002. *Les drogues illicites au Canada – Tendances 1980-2001: Examen et analyse des données sur l'application des lois. Produit pour le Comité Spécial Sénatorial sur les drogues illicites*. Disponible au lien suivant : <https://sencanada.ca/content/sen/Committee/371/ille/library/DrugTrends-f.pdf> (consulté le 8 février 2018)
- Center for Behavioral Health Statistics and Quality. 2016. *2015 National Survey on Drug Use and Health: Detailed Tables*. Rockville, Maryland : Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Table 7.50B, Marijuana Use in Past Month, by Age Group: Percentages, 1971-2015.
- Currie, R.F., D. Perlman et L. Walker. 1977. « Marijuana Use among Calgary Youths as a Function of Sampling and Locus of Control ». *British Journal of Addiction* 72 : 159 à 165.
- ESPAD (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs). 2015. *The 2015 ESPAD Report: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. Disponible au lien suivant : <http://www.espad.org/report/home> (consulté le 27 novembre 2017).
- Green, M. et R.D. Miller. 1975. « Cannabis Use in Canada ». Dans *Cannabis and Culture*, publié sous la direction de V. Rubin, Part Five: The Modern Complex in North America, p. 497 à 520. La Haye : Moulton Publishers.
- Ialomiteanu, A.R., H.A. Hamilton, E.M. Adlaf et R.E. Mann. 2016. *CAMH Monitor eReport 2015: Substance Use, Mental Health and Well-Being Among Ontario Adults, 1977-2015*. Série de documents de recherche du CAMH, n° 45. Toronto, Ontario : Centre de toxicomanie et de santé mentale. Disponible au lien suivant : https://www.camh.ca/en/research/news_and_publications/CAMH%20Monitor/CAMH-Monitor-2015-eReport-Final-Web.pdf (consulté le 9 novembre 2017).
- Kilmer, B., J.P. Caulkins, R.L. Pacula et P.H. Reuter. 2011. « Brining perspective to illicit markets: Estimating the size of the US marijuana market ». *Drug and Alcohol Dependence* 119 (1 et 2) : 153 à 160.

- Kilmer, B., J.P. Caulkins, G. Midgette, L. Dahlkemper, R.J. MacCoun et R.L. Pacula. 2013. *Before the Grand Opening: Measuring Washington State's Marijuana Market in the Last Year Before Legalized Commercial Sales*. Santa Monica: Rand Corporation.
- Kostadinov, V. et A. Roche. 2017. « Bongs and baby boomers: Trends in cannabis use among older Australians ». *Australasian Journal of Ageing* 36 (1) : 59 à 69.
- Lanphier, C.M. et S.B. Phillips, I. 1971. Projet de recherche non publié de la Commission. Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales. Ottawa. (Publié en partie dans le *Rapport sur le cannabis* et le *Rapport final* de la Commission. Comme indiqué dans Green et Miller [1975].)
- Le Dain, G. (président). 1972. Le cannabis : *Un rapport de la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales*. Ottawa : Information Canada.
- Light, M.K., A. Orens, B. Lewandowski et T. Picton. 2014. *Market Size and Demand for Marijuana in Colorado*. Préparé pour le Colorado Department of Revenue. Fourni par le Marijuana Policy Group. 32 pages. Disponible au lien suivant : [http://www.cannabisconsumer.org/uploads/9/7/9/6/97962014/market_size_and_demand_study_july_9_2014\[1\].pdf](http://www.cannabisconsumer.org/uploads/9/7/9/6/97962014/market_size_and_demand_study_july_9_2014[1].pdf) (consulté le 22 janvier 2018).
- Macdonald, R. et M. Rotermann. 2017. « Estimations expérimentales de la consommation de cannabis au Canada, de 1960 à 2015 ». *Aperçus économiques*, n° 077. Produit n° 11-626-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa, Ontario.
- NIDA (National Institute on Drug Abuse). 2015. *Publications – Drug Facts*. Department of Health and Human Services, États-Unis. Disponible au lien suivant : <http://www.drugabuse.gov/publications/finder/t/160/drugfacts> (consulté le 9 novembre 2017).
- Office des Nations Unies contre la drogue et le crime (UNODC). 2009. *Rapport mondial sur les drogues*. Vienne, Autriche : Vienna International Centre. Disponible au lien suivant : https://www.unodc.org/documents/wdr/WDR_2009/World_Drug_Report_2009_french.pdf (consulté le 7 février 2018).
- Rootman, I. 1972. « Drug use among rural students in Alberta ». *Canada's Mental Health* 20 : 9 à 14. Comme indiqué dans Green et Miller (1975).
- Rotermann, M. et K. Langlois. 2015. « Prévalence et corrélats de la consommation de marijuana au Canada, 2012 ». *Rapports sur la santé* 26 (4) : 10 à 15. Produit n° 82-003-X au catalogue de Statistique Canada.
- Rotermann, M. et R. Macdonald. 2018. « Analyse des tendances de la prévalence de consommation de cannabis au Canada, 1985 à 2015 ». *Rapports sur la santé* 29 (2) : 10 à 20. Produit n° 82-003-X au catalogue de Statistique Canada.
- Santé Canada. s.d. *Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues* (ESCCAD). Disponible au lien suivant : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/preoccupations-liees-sante/prevention-traitement-toxicomanie/enquete-surveillance-canadienne-consommation-alcool-drogues.html> (consulté le 9 novembre 2017). Rapports de 2008 à 2012.
- Smart, R.G. et D. Fejer. 1971. *Marijuana use among adults in Toronto*. Project j-183, Substudy 6-7 and Jo-71. Toronto: Addiction Research Foundation. Manuscrit non publié. Comme indiqué dans Green et Miller (1975).

Smart, R.G., D. Fejer et J. White. 1972. *Drug use among metropolitan Toronto students*. Toronto : Addiction Research Foundation. Manuscrit non publié. Comme indiqué dans Green et Miller (1975).

Statistique Canada, s.d.a. *Enquête sur la promotion de la santé, Information détaillée pour 1985*. Dernière mise à jour le 24 octobre 2007. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=3427 (consulté le 9 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.b. *Enquête sur la promotion de la santé, Information détaillée pour 1990*. Dernière mise à jour le 24 octobre 2007. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=6093 (consulté le 27 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.c. *Enquête nationale sur la consommation d'alcool et de drogues, Information détaillée pour 1989*. Disponible au lien suivant : <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=3873> (consulté le 9 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.d. *Enquête sociale générale – Risques auxquels est exposée une personne (ESG), Information détaillée pour 1993 (cycle 8)*. Dernière mise à jour le 24 octobre 2007. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=5266 (consulté le 9 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.e. *Enquête canadienne sur la consommation d'alcool et autres drogues, Information détaillée pour 1994*. Dernière mise à jour le 24 octobre 2007. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=3482 (consulté le 9 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.f. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale (ESCC), Information détaillée pour 2012*. Dernière mise à jour le 10 septembre 2013. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=119789 (consulté le 9 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.g. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Santé mentale et bien-être (ESCC), Information détaillée pour 2002 (cycle 1.2)*. Dernière mise à jour le 24 octobre 2007. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=5285 (consulté le 27 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.h. *Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC), Autres périodes de référence*. Dernière modification le 27 janvier 2017. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getInstanceList&Id=21979 (consulté le 9 novembre 2017). Périodes de référence de l'ESUTC de 2004 à 2012.

Statistique Canada., s.d.i. *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD), Information détaillée pour février à décembre 2013*. Dernière mise à jour le 31 janvier 2013. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=136981 (consulté le 9 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.j. *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD), Information détaillée pour 2015*. Dernière modification le 8 novembre 2016. Disponible au lien suivant : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&id=299299 (consulté le 29 novembre 2017).

Statistique Canada., s.d.k. *Tableau 051-0026, Estimations de la population selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces et territoires, *Archivé* annuel (personnes sauf indication contraire x 1 000)* (tableau). CANSIM (base de données). Dernière mise à jour le 3 octobre 2000. Disponible au lien suivant : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/pick-choisir?lang=fra&id=0510026&p2=33> (consulté le 17 janvier 2018).

Statistique Canada., s.d.l. *Tableau 051-0001, Estimations de la population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1^{er} juillet, Canada, provinces et territoires, annuel (personnes sauf indication contraire x 1 000)* (tableau). CANSIM (base de données). Dernière mise à jour le 26 septembre 2017. Disponible au lien suivant : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&id=0510001&p2=33> (consulté le 17 janvier 2018).

Statistique Canada. 2017. *Préparation du système statistique en vue de la légalisation du cannabis*. Les nouveautés en matière de comptes économiques canadiens. Produit n° 13-605-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa, Ontario. Disponible au lien suivant : <http://www.statcan.gc.ca/pub/13-605-x/2017001/article/14840-fra.htm> (consulté le 29 novembre 2017).

Tebrake, J. 2017. *Un compte économique sur le cannabis – Le cadre*. Les nouveautés en matière de comptes économiques canadiens. Produit n° 13-605-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa, Ontario. Disponible au lien suivant <http://www.statcan.gc.ca/pub/13-605-x/2017001/article/54881-fra.htm> (consulté le 22 novembre 2017).