SERVICE CORRECTIONNEL CANADA

TRANSFORMONS DES VIES. PROTÉGEONS LES CANADIENS.

RAPPORT DE RECHERCHE

Consommation de cannabinoïdes de synthèse au sein des populations correctionnelles – un nouveau défi lié à la santé et à la sécurité des délinquants? Un aperçu

2017 nº R-397

This report is also available in English. Should additional copies be required, they can be obtained from the Research Branch, Correctional Service of Canada, 340 Laurier Ave. West, Ottawa, Ontario K1A 0P9.

Le présent rapport est également disponible en anglais. Pour en obtenir des exemplaires supplémentaires, veuillez vous adresser à la Direction de la recherche, Service correctionnel du Canada, 340, avenue Laurier Ouest, Ottawa (Ontario) K1A 0P9.

Consommation de cannabinoïdes de synthèse au sein des populations correctionnelles – un nouveau défi lié à la santé et à la sécurité des délinquants? Un bref aperçu

Farihah Ali, MA

Cassandra Hill, MA

Institut de recherche sur les politiques en santé mentale,
Centre de toxicomanie et de santé mentale (CTSM),
Toronto, Canada

et

Benedikt Fischer, Ph. D.
Institut de recherche sur les politiques en santé mentale, Centre de toxicomanie et de santé mentale (CTSM), Département de psychiatrie, Université de Toronto
Institut des sciences médicales (ISM), Université de Toronto
Centre de criminologie et d'études sociojuridiques, Université de Toronto

Le rapport est une traduction d'un rapport produit en vertu d'un contrat géré par la Direction de la recherche du Service correctionnel du Canada, présenté initialement dans la langue et le format soumis par les auteurs. Les opinions exprimées dans le présent rapport sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Service correctionnel du Canada.

Service correctionnel du Canada
Juillet 2017

Table des matières

REMERCIEMENTS ..... **II**

RÉSUMÉ ..... **III**

INTRODUCTION **1**

CONSOMMATION DE DROGUE AU SEIN DES POPULATIONS CORRECTIONNELLES 1

CONSOMMATION DE DROGUE ET RÉPERCUSSION SUR LA SANTÉ AU SEIN DES POPULATIONS CORRECTIONNELLES : DONNÉES INTERNATIONALES 1

CONSOMMATION DE DROGUE ET RÉPERCUSSION SUR LA SANTÉ AU SEIN DES POPULATIONS CORRECTIONNELLES : DONNÉES CANADIENNES 3

MÉTHODE **4**

RÉSULTATS **4**

ÉMERGENCE DES CANNABINOÏDES SYNTHÉTIQUES 4

CONSOMMATION DES CANNABINOÏDES SYNTHÉTIQUES AU SEIN DES POPULATIONS GÉNÉRALES 5

EFFETS SUR LA SANTÉ DES CANNABINOÏDES SYNTHÉTIQUES 6

Effets sur la santé physique *6*

Effets sur la santé mentale *7*

Visites en urgence et appels aux centres antipoison *8*

Mortalité *9*

CONSOMMATION DE CANNABINOÏDES SYNTHÉTIQUES AU SEIN DES POPULATIONS CORRECTIONNELLES 9

MORTALITÉ LIÉE AUX NSP AU SEIN DES POPULATIONS CORRECTIONNELLES 10

MOTIFS DE CONSOMMATION DES CS AU SEIN DES SERVICES CORRECTIONNELS 10

DYNAMIQUE DE L'OFFRE DES DROGUES EN MILIEU CORRECTIONNEL (PAS PRÉCISÉMENT LES CS) 11

DISCUSSION ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

BIBLIOGRAPHIE **15**

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Mme Cayley Russell, qui a aidé à mettre la dernière main au rapport, et Lynn Stewart et An-Tâm Tremblay, qui ont formulé des commentaires utiles sur des versions précédentes du présent rapport.

Résumé

Mots clés : *Canada, services correctionnels, consommation de drogue, santé, délinquants, prisons, cannabinoïdes synthétiques, nouvelles substances psychotropes*

Les cannabinoïdes synthétiques ou cannabinoïdes de synthèse (CS) sont de plus en plus populaires au sein des divers groupes de consommateurs et sont devenus une solution de rechange courante aux produits du cannabis biologique. Les CS sont une nouvelle catégorie de drogue classée dans les nouvelles substances psychotropes (NSP). Ils appartiennent à une série de groupes de produits psychotropes synthétiques en constante évolution découlant de modifications structurelles successives, couramment commercialisés sous forme de mélanges d'herbes qui reproduisent les effets psychotropes du cannabis et sont classés comme des « euphorisants légaux ». Cependant, les CS ont été associés à divers résultats défavorables distincts en matière de santé (surtout des effets aigus), dont certains sont considérés comme plus graves que ceux découlant de la consommation de produits du cannabis naturel. Comparativement aux produits du cannabis naturel, les CS constituent une menace pour la santé des utilisateurs et causent, entre autres : des niveaux accrus de problèmes cardiovasculaires, des problèmes rénaux, des convulsions, des hallucinations importantes, la psychose et l'anxiété. Diverses administrations ont signalé un nombre élevé de personnes qui se présentent aux urgences ainsi que des cas de mortalité liés directement à la consommation de CS. Même si toutes les formes de CS sont interdites dans les établissements correctionnels, les éléments de preuve actuels donnent à penser qu'ils sont de plus en plus populaires chez les délinquants et, par conséquent, ils représentent de nouveaux défis distincts pour les administrations correctionnelles responsables de la santé et de la sécurité des délinquants.

La consommation de CS peut entraîner des effets stimulants importants, ce qui peut rendre ces produits intéressants pour les délinquants, mais peut aussi entraîner des résultats négatifs qui pourraient avoir des conséquences indésirables ou dangereuses en ce qui a trait au comportement et à la sécurité des délinquants. De plus, les CS permettent de contourner les principaux systèmes et routines liés à la lutte contre les drogues et le dépistage des drogues utilisés par les administrations correctionnelles, ce qui en rend la consommation, le commerce et l'importation intéressants en milieu correctionnel.

Afin de mieux comprendre la consommation des CS et les possibles conséquences pour la santé et la sécurité des délinquants, le présent rapport examine les ouvrages nationaux et internationaux pertinents sur la consommation des CS, leur accessibilité et les résultats connexes pour la santé au sein des populations générales et des populations correctionnelles. Les données de recherche sur les CS au sein des systèmes correctionnels canadiens sont actuellement limitées, et, par conséquent, il est urgent d'en recueillir. Il est essentiel de sensibiliser les délinquants et le personnel correctionnel aux risques associés à la consommation de CS, et les services correctionnels devraient se préparer à faire face aux conséquences potentielles sur la santé et la sécurité d'une consommation accrue de CS tout en attendant les résultats et les lignes directrices qui découleront des recherches futures.

Introduction

Consommation de drogue au sein des populations correctionnelles

Les établissements correctionnels affichent les plus hautes proportions de personnes ayant des problèmes de toxicomanie au sein de la société et, par conséquent, les consommateurs de drogue sont surreprésentés en milieu correctionnel, comparativement à la situation au sein de la population générale[1]. De plus, on a constaté que les détenus ayant des problèmes de toxicomanie non traités libérés dans la collectivité après leur incarcération sont plus susceptibles de récidiver en raison de leur dépendance[2].

Il a été relevé que la santé des populations carcérales est disproportionnellement pire que celle des populations générales, et la consommation de drogue chez les délinquants est associée précisément à des niveaux accrus de conséquences et de préjudices liés à la santé découlant de la consommation de drogue[3]. Par exemple, les problèmes de santé, particulièrement les maladies transmissibles (p. ex. VIH, hépatite B et hépatite C, tuberculose) et les comorbidités psychiatriques sont particulièrement prévalentes chez les délinquants qui consomment des drogues[4]. Les délinquants peuvent commencer à consommer pour un certain nombre de raisons, comme pour faire face au stress de l'incarcération, mieux dormir et retrouver un bien-être psychologique ou bénéficier des effets calmants et anxiolytiques des drogues[5]. Les délinquants qui ont des antécédents de toxicomanie sont aussi susceptibles de commencer à consommer d'autres drogues, souvent plus risquées, (principalement en raison de la non-disponibilité de leur drogue de choix)[6, 7] et de consommer de multiples substances durant leur incarcération[8]. Par exemple, une étude a révélé que plus du tiers des délinquants qui consomment de la drogue en Belgique ont commencé à consommer une drogue supplémentaire durant leur incarcération[6].

Même si les données sur la prévalence des niveaux de consommation de drogues actuels et les conséquences connexes sur la santé au sein des populations correctionnelles sont limitées, il existe plusieurs études internationales et nationales portant sur la dépendance et la consommation de drogues avant et pendant l'incarcération.

Consommation de drogue et répercussions sur la santé au sein des populations correctionnelles : données internationales

Selon un examen systématique de 13 études internationales réalisées auprès de

délinquants (n = 7 563), la prévalence de la consommation de drogues illégales et de la dépendance à ces drogues variait de 10 % à 48 % chez les hommes, et de 30 % à 60 %, chez les femmes (2006)[7]. D'autres études internationales réalisées en Angleterre/Pays de Galles et en Australie ont permis de relever des niveaux élevés de consommation de drogue au cours de la dernière année chez les hommes incarcérés (cannabis, de 54 % à 62 %, cocaïne, de 16 % à 25 %, et héroïne, de 27 % à 31 %)[9-11].

Il a constamment été noté que le cannabis affiche le niveau le plus élevé de prévalence d'utilisation à vie, soit de 12 % à 70 % chez les délinquants qui ont consommé des drogues illicites. Des études réalisées au sein de 15 pays de l'Union européenne (UE) ont documenté de façon similaire le fait que le cannabis était la drogue la plus souvent consommée par les délinquants, suivie par la cocaïne et l'héroïne[4]. De plus, au sein de l'UE, de 2 % à 31 % des délinquants ont déclaré une utilisation de drogue injectable (UDI) durant leur incarcération (depuis 2000)[4].

Les opioïdes (p. ex. les opioïdes sous ordonnance et l'héroïne) sont aussi utilisés couramment par les délinquants. Aux États-Unis, plus de 200 000 délinquants dépendants aux opioïdes se retrouvent au sein des installations correctionnelles chaque année[12-14]. Lorsqu'ils entrent dans un établissement correctionnel, bon nombre des consommateurs d'opiacés cessent de s'injecter de la drogue et obtiennent des drogues par d'autres moyens, y compris les opiacés prescrits en milieu correctionnel. Cela s'explique en grande partie par les processus de sécurité qui perturbent le trafic de drogue au sein des établissements. Au Royaume-Uni (R.-U.), on a noté une importante augmentation de traitements de substitution aux opioïdes en milieu correctionnel – habituellement la méthadone ou la buprénorphine –, ce qui a entraîné un risque accru de consommation excessive de médicaments sur ordonnance et le détournement de ces médicaments parmi les délinquants[15]. Par exemple, en Angleterre, il a été déterminé que la buprénorphine est la drogue dont on abuse le plus au sein de 11 établissements correctionnels, arrivant au troisième rang des drogues dont on abuse le plus de façon générale[16]. Une étude qualitative réalisée parmi d'anciens délinquants ayant des antécédents d'UDI au R.-U. (n = 30) a révélé que le détournement de buprénorphine prescrite en milieu correctionnel était répandu[16].

L'abus d'alcool est aussi chose courante en milieu correctionnel, et des taux élevés de problèmes liés à l'alcool au sein des populations correctionnelles ont été documentés[6]. Par exemple, chez les délinquants, la prévalence d'abus d'alcool et de dépendance à l'alcool s'élevait

à de 18 % à 30 %, chez les hommes, et à de 10 % à 24 %, chez les femmes, selon un examen systématique international[7]. Dans le même ordre d'idées, une étude écossaise a révélé que 73 % des délinquants avaient un problème de consommation d'alcool, 36 % d'entre eux affichant possiblement une dépendance à l'alcool[17].

Consommation de drogue et répercussions sur la santé au sein des populations correctionnelles : données canadiennes

Au Canada, le Service correctionnel du Canada (SCC) a déclaré que près de 80 % des délinquants qui arrivent en établissement fédéral ont un problème de toxicomanie[18,19]. De plus, 11 % des délinquants sous responsabilité fédérale au Canada ont déclaré une UDI durant leur incarcération[20].

Les résultats de tests de dépistage aléatoires en milieu correctionnel ont aussi été déclarés dans plusieurs administrations. En 2000, le taux national de résultats positifs dans le cadre des tests de dépistage aléatoires dans les établissements fédéraux canadiens s'élevait à 12 %. De ce nombre, 77 % des résultats positifs concernaient la consommation de cannabis, 9,8 %, la consommation d'opiacés, et 1,9 %, la consommation de cocaïne[21]. Plus récemment, une étude réalisée en 2007 auprès de délinquants sous responsabilité fédérale au Canada a révélé que 57 % des hommes consommaient des drogues sans injection et que 34 % déclaraient avoir consommé des drogues illicites durant leur incarcération, des proportions importantes d'entre eux déclarant une UDI et le partage des seringues[9, 22]. Dans un échantillon de délinquants sous responsabilité provinciale de six établissements correctionnels ontariens (n = 597), 45 % des délinquants ont déclaré avoir consommé de la drogue durant leur incarcération, et 19 % d'entre eux ont déclaré avoir consommé des drogues autres que du cannabis (2003)[23].

Au Canada, dans 85 % de tous les suicides déclarés dans les établissements correctionnels de 2000-2001 à 2009-2010, le délinquant avait des antécédents de toxicomanie[24]. Dans le même ordre d'idées, 19,1 % des 338 décès totaux en établissement dans trois provinces canadiennes (Alberta, Colombie-Britannique et Ontario, 2000-2009) ont été causés par la drogue ou l'alcool[18]. De plus, quatre surdoses de drogue ont été déclarées dans des établissements correctionnels fédéraux d'avril 2010 à mars 2011[24].

Méthode

La présente analyse documentaire sur la consommation et l'accessibilité des CS et les résultats connexes sur la santé est fondée sur des recherches électroniques de publications avec comités de lecture et des publications grises dans des bases de données principalement scientifiques et des bases de données générales (p. ex. PubMed et Google Scholar). La stratégie de recherche, qui mettait l'accent sur les CS dans les établissements correctionnels, prévoyait des mots clés pertinents comme « cannabinoïdes synthétiques », « résultats sur la santé », « services correctionnels », « délinquant » et des termes et variations connexes. On a cherché des études en anglais dans les bases de données consultées (de janvier à mars 2017). Les études ont été incluses si elles contenaient des renseignements sur la prévalence ou les résultats sur la santé de la consommation de CS, leur accessibilité, les résultats liés à la santé connexes et les conséquences pour la santé et la sécurité à l'échelle nationale et internationale, et, plus précisément, parmi les délinquants en milieu correctionnel. Les titres et les résumés ont été examinés et organisés par thèmes selon qu'il était question de la consommation de CS au sein des populations générales ou des populations carcérales, et selon que les études étaient de portée internationale ou nationale. Les données pertinentes ont été extraites et résumées sous forme narrative.

Résultats

Émergence des cannabinoïdes synthétiques

La consommation des cannabinoïdes synthétiques (CS) est devenue de plus en plus populaire au sein des populations générales, et les CS sont devenus une solution de rechange courante aux produits du cannabis biologique[25,26]. On classe souvent les CS dans la classe pharmacologique des « nouvelles substances psychotropes » (NSP). Il y a quatre catégories différentes de NSP : les CS, les dépresseurs, les stimulants et les hallucinogènes. Ils sont commercialisés comme des mélanges d'encens naturels à base d'herbes qui reproduisent les effets du cannabis et sont disponibles sous divers noms de marque[27]. Plus de 140 produits de CS ont été identifiés jusqu'à présent, et il y a plus de 500 noms usuels[29,30], y compris, entre autres : Spice, K-2, fausse herbe, Green Giant, Bliss, Red Dawn X, Blaze, Skunk, Yucatan Fire, Moon Rocks, JWH-018 et -073[31]. Les CS appartiennent à une série de produits psychotropes

synthétiques qui croît et évolue constamment. Des modifications structurelles successives sont apportées afin de permettre au produit de conserver un statut juridique ambigu tout en conservant simultanément les effets désirés de la composante du cannabinoïde typique, le delta -9-tétrahydrocannabinol (THC) (principal ingrédient actif du cannabis)[46]. Par conséquent, les CS sont définis comme des « drogues de confection », c'est-à-dire que les producteurs modifient la configuration chimique de drogues existantes pour créer de nouvelles drogues qui peuvent réussir à contourner les lois sur les drogues et sont indétectables dans les analyses d'urine[28]. Les CS sont enrobés de produits chimiques fabriqués par l'homme qui agissent sur les mêmes récepteurs des cellules cérébrales que le THC[32]. Cependant, les CS sont plus puissants comparativement aux produits naturels du cannabis, et leur puissance et leurs effets sur le cerveau et le corps humain peuvent être imprévisibles et menacer la vie. Les substances psychotropes sont habituellement mélangées avec du matériel organique, dissoutes dans un liquide puis appliquées sur le matériel végétal, dissoutes sous forme de liquide afin d'être utilisées dans des cigarettes électroniques ou dissoutes dans un liquide que les utilisateurs peuvent consommer ainsi ou mélanger avec une autre substance[33]. Les modes habituels d'ingestion sont l'inhalation grâce à des pipes, des pipes à eau/bong, des cigarettes et des joints, même si certains produits peuvent être consommés par vaporisation ou ingestion orale[34].

Consommation des cannabinoïdes synthétiques au sein des populations générales

Parmi les populations générales, les tendances de consommation semblent changer, les personnes abandonnant la consommation d'autres drogues pour consommer des NSP, comme les CS. Cette tendance s'explique en partie par la pureté et les coûts variables de ces produits en plus des perceptions quant à leur statut juridique. Par conséquent, les CS continuent de présenter des défis, à l'échelle tant internationale que nationale, en raison de leur diversité chimique et de la rapidité de leur émergence[6, 35].

Selon une analyse du Global Drugs Survey (sondage international en ligne anonyme auquel 14 966 consommateurs de drogue ont participé), 16,8 % des répondants ont déclaré avoir consommé des CS (2011). Parmi les consommateurs récents, l'âge moyen de la première consommation de CS était de 21 ans[49]. Dans le même ordre d'idées, 12 % des étudiants américains de niveau secondaire ont déclaré avoir consommé des CS (2013)[32, 36], tandis que l'étude américaine Monitoring the Future a relevé un taux de prévalence annuel de 11,4 % de la

consommation de CS chez les étudiants de 12e année (2012)[37]. En Floride, 8 % des étudiants de niveau collégial (n = 852) ont déclaré avoir consommé des CS, et la consommation était plus courante chez les hommes que chez les femmes (2012)[38]. Les données australiennes donnent à penser que l'utilisation des CS n'est pas courante. Par exemple, seulement 1,2 % de la population australienne a déclaré (dernière année) avoir consommé des CS en 2013, la prévalence étant légèrement plus élevée (2,5 %) chez les personnes âgées de moins de 25 ans[39].

Très peu de recherches ont été réalisées sur la consommation de CS au sein de la population générale canadienne. Selon le Sondage sur la consommation de drogues et la santé des élèves de l'Ontario (SCDSEO), 1,3 % des étudiants ontariens de la 7e à la 12e année ont déclaré (dernière année) avoir consommé des CS en 2015, soit une légère diminution comparativement aux résultats de 2013 (1,8 %)[32, 40].

Effets sur la santé des cannabinoïdes synthétiques

Les renseignements sur la nature et l'ampleur des effets sur la santé associés à la consommation des CS sont limités en raison de la nature complexe des composés chimiques de ces produits. Cependant, le nombre d'appels aux urgences et aux centres antipoison liés aux CS ainsi que tous les dossiers de décès liés à ces produits augmente de façon stable, ce qui révèle des conséquences négatives sur la santé associées à la consommation des CS. Les éléments de preuve donnent à penser que les CS sont liés à un certain nombre d'effets physiques et cognitifs négatifs[25, 41] et que les effets négatifs sur la santé découlant de la consommation des CS peuvent être plus prononcés et néfastes que ceux associés à la consommation de cannabis[42]. Les principaux risques et effets liés à la santé documentés sont résumés ci-dessous.

Effets sur la santé physique

Un examen systématique réalisé en 2014 et portant sur 4 000 cas documentés d'effets indésirables liés à la santé associés à la consommation de CS a révélé que certaines des principales complications comprennent des infarctus du myocarde/des accidents vasculaires cérébraux, des convulsions, des cas d'hyperémèse et des insuffisances rénales aiguës (IRA)[42]. Parmi les autres effets physiques généraux liés à la consommation de CS, mentionnons les nausées, les vomissements et la tachycardie[30].

Des études de cas ont révélé que la consommation de CS est associée à des effets indésirables cardiovasculaires précis. Par exemple, une équipe d'enquête du département de la

Santé publique et de l'Environnement du Colorado a examiné les visites à l'urgence et les rapports médicaux de patients chez qui l'on soupçonnait une réaction négative découlant de la consommation de CS et constaté qu'une pression artérielle systolique élevée ainsi qu'une augmentation du rythme cardiaque étaient les principaux effets indésirables déclarés[43]. Une autre étude de cas a révélé des symptômes de convulsion et de tachyarythmie chez un homme de 48 ans ayant ingéré un produit de CS[44, 45], qui sont des effets indésirables à court terme souvent déclarés de la consommation de CS[25, 32]. De plus, des études de cas ont permis de déterminer que la consommation de CS était aussi associée à des accidents vasculaires cérébraux. Par exemple, deux jeunes en santé d'une même famille ont déclaré avoir été victimes d'un accident vasculaire cérébral ischémique aigu après avoir consommé du Spice[46].

Des problèmes rénaux associés à la consommation de CS ont aussi été déclarés. Par exemple, il y a eu 16 cas d'IRA liés à la consommation de CS dans 6 États (Wyoming, Rhode Island, New York, Oregon, Kansas et Oklahoma) en 2012[47]. Également, il y a eu une série de neuf hospitalisations de personnes ayant consommé des CS en Oregon et dans le Sud-Ouest de Washington à qui l'on a diagnostiqué une IRA. Les Centres de contrôle et de prévention des maladies des États-Unis ont conclu qu'il y avait un lien entre la consommation de CS et l'IRA[48].

Selon le plus important sondage en ligne auprès des consommateurs de CS (Global Drug Survey; n = 14 966), on a aussi documenté des effets néfastes sur les poumons, comme une toxicité pulmonaire[49-51]. D'autres effets physiques négatifs ont été déclarés. Par exemple, parmi les patients admis dans une urgence en Georgie (n = 22), il y a eu 13 cas déclarés d'hyperglycémie et 9 cas déclarés d'hypokaliémie liés à la consommation de CS[48, 52].

Effets sur la santé mentale

Les examens systématiques ont établi un lien entre la consommation de CS et une diversité d'effets cognitifs et de problèmes de santé mentale[30,53-55]. Par exemple, un examen systématique récent des effets cliniques des CS a révélé que la psychose et l'anxiété aiguë sont des conséquences courantes de la consommation de CS[27]. Dans le même ordre d'idées, un autre examen systématique a documenté que la psychose et les idées suicidaires étaient des conséquences négatives courantes de la consommation de CS[42].

Des études de cas ont révélé d'autres effets cognitifs liés à la consommation de CS. Par exemple, un certain nombre de rapports de cas différents ont indiqué que la consommation de CS

pouvait entraîner des effets cognitifs comme l'agitation et des hallucinations (y compris des délires) ainsi que de la paranoïa[56-61]. Un examen des cas (n = 52) de patients présentant une intoxication liée à la consommation de CS au Metropolitan Hospital de New York (2012-2013) a aussi ciblé qu'un comportement combatif/violent était un effet courant de la consommation de CS[53]. D'autres études de cas ont confirmé des associations entre la consommation de CS et l'anxiété, la dépression et des idées suicidaires[53, 56, 59, 61].

En plus des examens systématiques et des études de rapports de cas, un sondage anonyme en ligne a révélé que 2,4 % des consommateurs de CS (n = 950) ont obtenu (dernière année) un traitement médical d'urgence. Les crises de panique et d'anxiété étaient les effets les plus courants, suivies par la paranoïa et des difficultés respiratoires[62].

Visites en urgence et appels aux centres antipoison

Comparativement à la consommation de cannabis, il a été déterminé que ceux qui consomment des CS sont 30 fois plus susceptibles d'avoir besoin d'une aide médicale[62], ce qui reflète le nombre accru de visites en urgence et le nombre accru d'appels aux centres antipoison aux États-Unis au cours des dernières années[44, 45, 61, 62]. Par exemple, il y a eu 11 406 visites en urgence pour des problèmes associés à la consommation d'un produit de CS aux États-Unis en 2010[32]. Selon la Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA) des États-Unis, ce taux a plus que doublé (28 531) en un an (2011)[63]. D'autres États ont également déclaré des taux élevés de visites en urgence. Par exemple, en 2015, le département de la Santé de l'État du Mississippi a déclaré plus de 1 200 visites à l'urgence liées à la consommation de CS, tandis que le département de Santé publique de l'Alabama a déclaré plus de 1 000 visites à l'urgence liées à la consommation de CS[33]. De plus, les médecins du Toxicology Investigators Consortium (ToxIC), situé aux États-Unis, ont traité 456 patients pour des intoxications liées à la consommation de CS de 2010 à 2015 et, dans 61 % des cas, les CS étaient l'unique agent toxicologique[64].

De plus, un nombre sans précédent d'appels dans les centres antipoison concernant les effets négatifs de la consommation de CS a été déclaré par au moins 12 États de la mi-mars à mai 2015[65]. De même, il y a eu une augmentation de 330 % des appels liés à la consommation de CS dans les centres antipoison américains au cours des quatre premiers mois de 2015, passant de 349, en janvier, à 1 501, en avril[65]. De plus, de janvier à mai 2015, les centres antipoison ont déclaré un nombre total de 3 572 appels liés à la consommation de CS, une augmentation de

229 % comparativement aux 1 085 appels durant la même période en 2014[65].

Mortalité

Il y a eu environ 20 décès documentés liés à la consommation de CS aux États-Unis d'août 2011 à avril 2015. L'âge des personnes décédées allait de 13 à 56 ans. En outre, sept des personnes décédées étaient âgées de 13 à 19 ans[33]. Selon le National Poison Data System des États-Unis, des 3 572 appels reçus au total durant les quatre premiers mois de 2015, 15 (0,5 %) ont entraîné un décès; parmi les appels liés à une situation où des CS avaient été consommés parallèlement à d'autres substances (n = 626), un décès a été déclaré[65].

Consommation de cannabinoïdes synthétiques au sein des populations correctionnelles

Même si les CS sont considérés comme des « euphorisants légaux », toutes les formes de CS sont interdites dans les établissements correctionnels. Il y a eu très peu de recherches réalisées sur la consommation de CS dans les établissements correctionnels et, par conséquent, on en sait peu au sujet de la vraie prévalence de la consommation et des motifs de consommation des délinquants. Les données donnent cependant à penser que la consommation de CS est de plus en plus populaire dans les établissements correctionnels du monde entier. Cependant, de meilleures données sont requises[66].

Les données obtenues dans des établissements de certaines administrations correctionnelles internationales révèlent que les tendances de consommation changent des substances illégales traditionnelles aux NSP, et plus précisément, aux CS[67]. Selon le Centre for Social Justice, les résultats positifs aux analyses traditionnelles de détection du cannabis ont chuté de 59 %, tandis qu'il y a eu une augmentation très importante de la consommation de NSP dans les établissements correctionnels de l'Angleterre de 2003-2004 à 2013-2014[2]. De même, le rapport annuel de Her Majesty's Chief Inspector of Prisons (2014) de l'Angleterre et du Pays de Galles a soulevé des préoccupations concernant la consommation de NSP par des personnes en détention, plus précisément en ce qui a trait à la consommation de CS. Le rapport indiquait aussi que jusqu'à un tiers des délinquants du R.-U. consommaient des CS[29, 68]. En décembre 2015, un rapport thématique intitulé *Changing Patterns of Substance Misuse in Adult Prisons and Service Responses* (changement des tendances quant à l'abus de substances dans les prisons pour adultes et interventions des services), soulignait que les CS devenaient de plus en plus prévalents dans les établissements correctionnels de l'Angleterre, tandis que les problèmes de dettes,

d'intimidation, d'automutilation et de violence entre délinquants devenaient plus répandus en conséquence[67].

Selon les données sur les saisies de drogue des établissements correctionnels de l'Angleterre et du Pays de Galles, le nombre de CS saisis a augmenté rapidement[2]. En 2010, il y avait 15 saisies consignées. En 2014, le nombre avait augmenté à 737. Simultanément, le nombre de saisies de drogues traditionnelles a diminué[2, 69]. Ces données donnent à penser que les marchés de la drogue et les profils d'accessibilité dans les établissements correctionnels sont peut-être en train de se transformer et que la consommation de CS augmente au sein des populations correctionnelles[66, 70].

D'autres indicateurs reflètent une augmentation de la consommation de CS dans les établissements correctionnels. Par exemple, un rapport annuel du Chief Inspector of Prisons indique que la consommation de Spice était une préoccupation pour 37 % des délinquants de sexe masculin en Angleterre (2013-2014)[67]. Dans le cadre d'une enquête menée par des pairs au R.-U. réalisée par une organisation d'ex-délinquants, *User Voice*, parmi un échantillon de délinquants (n = 805), le tiers avait consommé du Spice durant leur incarcération au cours du mois précédent. Les participants estimaient que presque tous leurs codétenus avaient consommé des CS en prison, le Spice étant le CS le plus courant. L'enquête a aussi révélé que la popularité grandissante du Spice avait contribué à une augmentation de la violence, de l'intimidation, des problèmes de santé mentale et physique et même des décès (2015-2016)[68].

Mortalité liée aux NSP au sein des populations correctionnelles

En mai 2016, le Prisons and Probation Ombudsman de l'Angleterre a déclaré qu'il y avait eu 39 décès en établissement liés aux NSP de 2013 à 2015[71]. En date de septembre 2016, le nombre de décès où les NSP étaient en cause avait augmenté à au moins 58[72]. En Angleterre, il y a eu 19 décès en établissement liés précisément aux CS de 2012 à 2014[73].

Motifs de consommation des CS au sein des services correctionnels

Les raisons pour lesquelles des détenus consomment des CS varient. Les délinquants font l'objet de tests de dépistage de drogue obligatoires (principalement grâce à des analyses toxicologiques de l'urine), ce qui comprend des analyses aléatoires et en cas de soupçons[74]. L'objectif de ces analyses est de détecter la consommation de drogues illicites, et, si les résultats sont positifs, le détenu s'expose à des sanctions ou à des mesures disciplinaires[75]. La structure et

la composition des CS diffèrent de celles du THC, ce qui signifie que les immunoessais des fluides corporels ne donnent pas de résultat positif pour ce qui est de la consommation de cannabinoïdes[30]. Par conséquent, les CS sont une drogue de prédilection croissante dans les établissements correctionnels parce que les méthodes d'analyse actuelles ne permettent pas de les détecter. En outre, les chiens ne sont pas capables de les détecter non plus[34]. De plus, les CS sont fabriqués dans des laboratoires et sont habituellement sans odeur, ce qui fait en sorte qu'il est difficile pour le personnel correctionnel de déterminer quand des délinquants en consomment. Même si de nouvelles analyses sont mises au point et que des chiens spéciaux sont formés pour détecter les CS, aucune de ces mesures n'est actuellement accessible dans la plupart des établissements correctionnels[70].

Des entrevues qualitatives auprès de consommateurs de Spice (n = 25) ont révélé que la plupart des personnes consommaient cette drogue en tant que solution de rechange légale au cannabis afin d'éviter des résultats positifs aux tests de dépistage et les sanctions connexes[34]. D'autres raisons de consommer du Spice, comme on a pu le constater dans le cadre d'un sondage sur Internet auprès de consommateurs de cette drogue (n = 169), comprennent : curiosité (78 %), appréciation des effets (58 %) et relaxation (48 %). En outre, 30 % des répondants ont aussi dit consommer du Spice pour éviter toute détection dans le cadre des tests de dépistage[76]. Parmi les autres motifs de consommation de CS documentés, mentionnons l'ennui[66] et le fait que les délinquants ont l'impression que le temps passe plus vite lorsqu'ils consomment des CS, ce qui leur permet plus facilement de perdre la notion du temps, l'effet recherché[5].

Dynamique de l'offre des drogues en milieu correctionnel (pas précisément les CS)

Toutes les drogues – illicites, NSP et médicaments – peuvent être accessibles dans les établissements correctionnels de différentes façons. Puisque ces méthodes ne sont pas déclarées ni documentées, il est difficile de quantifier la fréquence, l'intensité et la méthode de consommation. De plus, les circuits d'approvisionnement et les méthodes connexes peuvent varier d'un établissement à l'autre. En ce qui a trait aux CS, les ouvrages révèlent que ces drogues sont intéressantes à fournir puisqu'il y a un faible risque de sanctions associé à la possession et qu'ils sont relativement peu onéreux à l'extérieur du système correctionnel. Même s'il y a peu de données sur la fourniture précise de CS, le rapport Blakey (2008) a révélé que les visiteurs, les délinquants, le personnel et les méthodes de livraison « par-dessus le mur » étaient

les principales sources d'approvisionnement des drogues dans les installations correctionnelles[77].

La vente des CS dans les établissements correctionnels est devenue un marché lucratif et dynamique assorti d'immenses profits. Selon Ralph et coll. (2016), dans les établissements correctionnels de l'Angleterre, un gramme de CS peut être vendu 33 fois son prix dans la rue[66]. De plus, le rapport donne à penser qu'après leur libération, les délinquants manquaient souvent à leurs conditions afin de se retrouver à nouveau en prison pour purger de courtes peines simplement pour faire entrer des CS dans les établissements et les vendre[66].

Les établissements correctionnels fédéraux canadiens sont munis de détecteurs ioniques utilisés pour vérifier les personnes qui entrent en établissement correctionnel. Des chiens détecteurs de drogue mènent aussi régulièrement des fouilles des visiteurs[78]. Même si des mesures sont en place concernant la fouille des visiteurs et des véhicules qui entrent dans les établissements correctionnels et que des activités de surveillance visent à réduire les occasions de faire entrer illégalement des drogues, les fouilles manuelles ne permettent pas de détecter des substances transportées par voie interne ou qui ont été avalées. En 2013-2014, au R.-U., il y a eu 296 incidents de visiteurs arrêtés par la police parce qu'on les soupçonnait de faire entrer illégalement des drogues (tous types) dans des établissements correctionnels, une augmentation d'un dixième comparativement à trois ans auparavant[2]. Certains rapports indiquent que les visiteurs peuvent cacher des substances dans leurs sous-vêtements ou dans leur corps (vagin, rectum ou fond de la gorge)[77].

Une autre méthode d'approvisionnement est par la poste. Les délinquants ont le droit de recevoir du courrier régulier de membres de leur famille et d'amis, et le personnel correctionnel, à part dans des situations exceptionnelles, n'a pas le droit d'ouvrir ou de lire le courrier[2]. Le cannabis synthétique est très polyvalent et peut être vaporisé sur du papier et ensuite fumé dans des cigarettes roulées. Un article décrit la façon dont les délinquants ont accès à du K2 par le courrier ou durant les visites. Une lettre est trempée dans du Spice chimique, séchée et envoyée au délinquant. Une fois qu'il l'a reçue, le délinquant peut déchirer le papier pour le fumer ou vendre le papier saturé de Spice à d'autres délinquants. Selon les responsables, un morceau de papier d'un pouce carré contenant du Spice se vend environ 5 $ et une feuille entière peut se vendre jusqu'à 250 $; il peut donc s'agir d'une activité très lucrative[79]. D'autres méthodes comprennent le fait que des visiteurs cachent les drogues dans leurs vêtements, leur cellulaire ou des stylos à bille desquels la cartouche d'encre a été retirée[78].

Il a aussi été mentionné que le personnel corrompu est une méthode courante pour faire entrer de la drogue dans les établissements correctionnels. Certains employés peuvent être forcés ou menacés de faire entrer des objets interdits. Il a été signalé que des employés correctionnels font entrer illégalement des drogues et des accessoires facilitant la consommation dans les établissements correctionnels de diverses façons, y compris, entre autres, l'équipement sportif, des livres creux, dans la doublure de vêtements et de l'équipement photographique[74].

Certaines drogues entrent aussi dans les établissements par-dessus les murs, selon la taille et le niveau de surveillance des installations[77]. Les articles lancés par-dessus le mur comprennent des balles de tennis, des oiseaux morts ou des animaux en peluche dans lesquels on a mis de la drogue. Des paquets plus importants ont été lancés par catapulte ou, dans certains cas, transportés à l'intérieur des murs par des drones. On peut facilement organiser la récupération de ces paquets grâce à l'accès à des téléphones cellulaires illicites[77].

Analyse

Les cannabinoïdes synthétiques (CS) sont un nouveau groupe de drogues dans la catégorie des nouvelles substances psychotropes (NSP), qui sont de plus en plus populaires auprès de la population générale. Il semble que ces préférences liées à la consommation de CS font aussi leur chemin dans les milieux correctionnels, y compris au Canada, même si les données épidémiologiques systémiques et précises sont extrêmement rares. Comparativement aux produits naturels du cannabis, les CS représentent des défis distincts et, de façon générale, plus graves (surtout aigus) pour la santé des utilisateurs, y compris des niveaux accrus de problèmes cardiovasculaires, de problèmes rénaux, de convulsions, de psychoses et d'anxiété, entre autres. Diverses administrations ont déclaré un nombre élevé de visites à l'urgence ainsi que des cas de mortalité liés directement à la consommation de CS.

Même si les données probantes concrètes sur la consommation de ces produits au sein des populations correctionnelles – sauf au R.-U. – sont limitées, il y a de bonnes raisons de croire que la consommation de CS dans les établissements correctionnels canadiens augmentera, tout en posant des défis nouveaux et distincts pour la santé et la sécurité des délinquants. D'abord, les CS semblent contourner les principales méthodes d'interception de drogue régulièrement en usage et les systèmes de dépistage (visant les délinquants) utilisés par les administrations correctionnelles du monde entier. C'est pour ces raisons que leur consommation est intéressante et que ces produits peuvent avoir une valeur accrue au chapitre du commerce illicite. Ensuite,

contrairement aux effets en grande partie sédatifs du cannabis, les CS peuvent avoir de puissants effets stimulants, ce qui peut rendre leur consommation intéressante pour les délinquants tout en entraînant des résultats négatifs, comme l'aggravation, la psychose, des hallucinations et la violence, qui peuvent toutes être associées à des conséquences indésirables ou dangereuses en ce qui a trait au comportement et à la sécurité des délinquants. De plus, d'autres résultats problématiques et aigus pour la santé liés à la consommation des CS (p. ex. graves problèmes cardiorespiratoires ou convulsions) peuvent être extrêmes au point d'entraîner la mort. Par conséquent, les CS présentent aussi des défis supplémentaires importants liés à la santé pour les délinquants et les systèmes de santé. Il est évident qu'il faut générer des données et des renseignements de base sur la prévalence, la consommation et la dynamique d'accès ainsi que sur les résultats liés à la santé associés à la consommation des CS au sein des installations correctionnelles canadiennes. Il faut mettre en place des activités de prévention et de sensibilisation quant aux risques de la consommation des CS, et les systèmes correctionnels doivent se préparer de manière prophylactique à faire face aux éventuelles conséquences liées à la santé et au comportement ou à la sécurité associées à la consommation accrue de CS dans les installations correctionnelles canadiennes jusqu'à ce que plus de renseignements empiriques systémiques soient accessibles.

Bibliographie

1. Dolan, K., Moazen, B., Noori, A., Rahimzadeh, S., Farzadfar, F. et Hariga, F. (2015). People who inject drugs in prison: HIV prevalence, transmission and prevention. *International Journal of Drug Policy*, 26(suppl. 1), S12-S15.

2. The Centre for Social Justice. (2015). *Drugs in prison.* Londres, R.-U. : chez l'auteur.

3. Rehm, J., Rehm, J., Taylor, B. et coll. (2006). Global burden of disease from alcohol, illicit drugs and tobacco. *Drug and Alcohol Review*, 25(6), 503-513.

4. Montanari, L., Royuela, L., Pasinetti, M., Giraudon, I., Wiessing, L. et Vicente, J. (2014). Drug use and related consequences among prison populations in European countries. Dans *Prisons and health* (p. 107).

5. Cope, N. (2003). 'It's no time or high time': Young offenders' experiences of time and drug use in prison. *The Howard Journal of Criminal Justice*, 42(2), 158-175.

6. Observatoire européen des drogues et toxicomanies. (2012). *Prisons and drugs in Europe: The problems and responses*. Lisbonne, Portugal : chez l'auteur.

7. Fazel, S., Bains, P. et Doll, H. (2006). Substance abuse and dependence in prisoners: A systematic review. *Addiction*, 101(2), 181-191.

8. Niveau, G. et Ritter, C. (2008). Route of administration of illicit drugs among remand prison entrants. *European Addiction Research*, 14(2), 92-98.

9. Johnson, S., MacDonald, S. F., Cheverie, M., Myrick, C. et Fischer, B. (2012). Prevalence and trends of non-medical opioid and other drug use histories among federal correctional inmates in methadone maintenance treatment in Canada. *Drug and Alcohol Dependence*, 124(1-2), 172-176.

10. Makkai, T. et Payne, J. (2005). Illicit drug use and offending histories: A study of male incarcerated offenders in Australia. *Probation Journal*, 52(2), 153-168.

11. Stewart, D. (2009). Drug use and perceived treatment need among newly sentenced prisoners in England and Wales. *Addiction*, 104(2), 243-247.

12. Mumola, C. J. et Karberg, J. C. (2006). *Drug use and dependence, state and federal prisoners, 2004.* Washington, DC : département de la Justice des États-Unis, Office of Justice Programs, Bureau of Justice Statistics.

13. Nunn, A., Zaller, N., Dickman, S., Trimbur, C., Nijhawan, A. et Rich, J. D. (2009). Methadone and buprenorphine prescribing and referral practices in US prison systems: Results from a nationwide survey. *Drug and Alcohol Dependence*, 105(1), 83-88.

14. Bi-Mohammed, Z., Wright, N. M., Hearty, P., King, N. et Gavin, H. (2016). Prescription opioid abuse in prison settings: A systematic review of prevalence, practice and treatment responses. *Drug and Alcohol Dependence*.

15. Daniulaityte, R., Carlson, R., Brigham, G., Cameron, D. et Sheth, A. (2015). "Sub is a weird drug:" A Web-based study of lay attitudes about use of buprenorphine to self-treat opioid withdrawal symptoms. *The American Journal on Addictions*, 24(5), 403-409.

16. Tompkins, C., Wright, N., Waterman, M. et Sheard, L. (2009). Exploring prison buprenorphine misuse in the United Kingdom: A qualitative study of former prisoners. *International Journal of Prisoner Health*, 5(2), 71-87.

17. Graham, L., Parkes, T., McAuley, A. et Doi, L. (2012). *Alcohol problems in the criminal justice system: An opportunity for intervention*. Copenhague, Danemark : Bureau régional de l'OMS pour l'Europe.

18. Antonowicz, D. et Winterdyk, J. (2014). A review of deaths in custody in three Canadian provinces. *Revue canadienne de criminologie et de justice pénale = Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 56(1), 85-104.

19. Weekes, J., Moser, A., Ternes, M. et Kunic, D. (2009). *La toxicomanie parmi les délinquants de sexe masculin.* Ottawa, ON : Service correctionnel Canada.

20. McVie, F. (2001). L'alcool et la drogue dans le système correctionnel fédéral : les problèmes et les défis. *Forum - Recherche sur l'actualité correctionnelle*, 13(3), 7-9.

21. MacPherson, P. (2001). Programme de contrôle au hasard d'échantillons d'urine : politiques, pratiques et résultats de recherche. *Forum - Recherche sur l'actualité correctionnelle*, 13(3), 58-61.

22. Zakaria, D., Thompson, J. M., Jarvis, A. et Borgatta, F. (2010). *Résumé des premiers résultats du Sondage national de 2007 auprès des détenu(e)s sur les maladies infectieuses et les comportements à risque.* Ottawa, ON : Service correctionnel du Canada.

23. Calzavara, L. M., Burchell, A. N., Schlossberg, J. et coll. (2003). Prior opiate injection and incarceration history predict injection drug use among inmates. *Addiction*, 98(9), 1257-1265.

24. Bureau de l'enquêteur correctionnel du Canada. (2014). *Examen triennal des suicides de détenus sous responsabilité fédérale (2011 – 2014).* Ottawa, ON : chez l'auteur.

25. Harris, C. R. et Brown, A. (2013). Synthetic cannabinoid intoxication: A case series and review. *The Journal of Emergency Medicine*, 44(2), 360-366.

26. Seely, K. A., Lapoint, J., Moran, J. H. et Fattore, L. (2012). Spice drugs are more than harmless herbal blends: A review of the pharmacology and toxicology of synthetic cannabinoids. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 39(2), 234-243.

27. Gunderson, E. W., Haughey, H. M., AitDaoud, N., Joshi, A. S. et Hart, C. L. (2012). "Spice" and "K2" herbal highs: A case series and systematic review of the clinical effects and biopsychosocial implications of synthetic cannabinoid use in humans. *The American Journal on Addictions*, 21(4), 320-326.

28. Weaver, M. et Schnoll, M. D. (2002). Abuse liability in opioid therapy for pain treatment in patients with an addiction history. *The Clinical Journal of Pain*, 18(4 suppl.), S61-S69.

29. Kalk, N. J., Boyd, A., Strang J. et Finch, E. (2016). Spice and all things nasty : The challenge of synthetic cannabinoids. *BMJ*, 355, i5639.

30. Fattore, L. et Fratta, W. (2011). Beyond THC: The new generation of cannabinoid designer drugs. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 5(60).

31. Walton, A. (2014, 28 août). Why synthetic marijuana is more toxic to the brain than pot. *Forbes*. En ligne : https://www.forbes.com/sites/alicegwalton/2014/08/28/6-reasons-synthetic-marijuana-spice-k2-is-so-toxic-to-the-brain/#37ac35ea73b1

32. Centre canadien de lutte contre les toxicomanies et Réseau communautaire canadien d'épidémiologie des toxicomanies. (2014, mars). *Cannabinoïdes synthétiques au Canada* (Bulletin du RCCET). Ottawa, ON : Centre canadien de lutte contre les toxicomanies.

33. Trecki, J., Gerona, R. R. et Schwartz, M. D. (2015). Synthetic cannabinoid-related illnesses and deaths. *New England Journal of Medicine*, 373(2), 103-107.

34. Perrone, D., Helgesen, R. D. et Fischer, R. G. (2013). United States drug prohibition and legal highs: How drug testing may lead cannabis users to spice. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 20(3), 216-224.

35. Blackman, S. et Bradley, R. (2016). From niche to stigma—headshops to prison: Exploring the rise and fall of synthetic cannabinoid use among young adults. *International Journal of Drug Policy*.

36. Center for Substance Abuse Research. (2013). Synthetic marijuana third most reported substance used by U.S. high school students. *CESAR FAX*, 22(17).

37. Johnston, L. D, O'Malley, P. M., Bachman, J. G. et Schulenberg, J. E. (2013). *Monitoring the future national results on drug use: 2012 overview, key findings on adolescent drug use.* Ann Arbor, MI : University of Michigan, Institute for Social Research.

38. Hu, X., Primack, B. A., Barnett, T. E et Cook, R. L. (2011). College students and use of K2: An emerging drug of abuse in young persons. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 6, 16.

39. Australian Institute of Health and Welfare. (2014). *National Drug Strategy Household Survey detailed report- 2013.* Canberra, Australie : chez l'auteur.

40. Boak, A., Hamilton, H. A., Adlaf, E. M. et Mann, R. E. (2015). *Drug use among Ontario students, 1977-2015: Detailed OSDUHS findings.* Toronto, ON : Centre de toxicomanie et de santé mentale.

41. van Amsterdam, J., Brunt, T. et van den Brink, W. (2015). The adverse health effects of synthetic cannabinoids with emphasis on psychosis-like effects. *Journal of Psychopharmacology*, 29(3), 254-263.

42. Tait, R. J., Caldicott, D., Mountain, D., Hill, S. L. et Lenton, S. (2016). A systematic review of adverse events arising from the use of synthetic cannabinoids and their associated treatment. *Clinical Toxicology*, 54(1), 1-13.

43. Centres pour le contrôle et la prévention des maladies. (2013). Notes from the field: Severe illness associated with reported use of synthetic marijuana — Colorado, August–September 2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 62(49), 2016-2017.

44. Vermilion Behavioral Health Systems. (2016). *Symptoms, signs & effects of K2 & spice (synthetic marijuana) abuse*. Lafayette, LA : chez l'auteur.

45. Bush, D. M. et Woodwell, D. A. (2013). *Update: Drug-related emergency department visits involving synthetic cannabinoids*. Rockville, MD : Substance Abuse and Mental Health Services Administration.

46. Freeman, M. J., Rose, D. Z., Myers, M. A., Gooch, C. L, Bozeman, A. C. et Burgin, W. S. (2013). Ischemic stroke after use of the synthetic marijuana "spice". *Neurology*, 81(24), 2090-2093.

47. Centres pour le contrôle et la prévention des maladies. (2013). Acute kidney injury associated with synthetic cannabinoid use--Multiple states, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 62(6), 93-98.

48. Gurney, S., Scott, K., Kacinko, S., Presley, B. et Logan, B. (2014). Pharmacology, toxicology, and adverse effects of synthetic cannabinoid drugs. *Forensic Science Review*, 26(1), 53-78.

49. Winstock, A. R. et Barratt, M. J. (2013). Synthetic cannabis: A comparison of patterns of use and effect profile with natural cannabis in a large global sample. *Drug and Alcohol Dependence*, 131(1–2), 106-111.

50. Berkowitz, E. A, Henry, T.S., Veeraraghavan, S., Staton, G. W., Jr et Gal, A. A. (2015). Pulmonary effects of synthetic marijuana: Chest radiography and CT findings. *American Journal of Roentgenology*, 204(4), 750-757.

51. Alhadi, S., Tiwari, A., Vohra, R., Gerona, R., Acharya, J. et Bilello, K. (2013). High times, low sats: Diffuse pulmonary infiltrates associated with chronic synthetic cannabinoid use. *Journal of Medical Toxicology*, 9(2), 199-206.

52. Hermanns-Clausen, M., Kneisel, S., Szabo, B. et Auwärter, V. (2013). Acute toxicity due to the confirmed consumption of synthetic cannabinoids: Clinical and laboratory findings. *Addiction*, 108(3), 534-544.

53. Melville, N. (2013, 12 décembre). Synthetic cannabis triggers 'spiceophrenia'. *Medscape Medical News*.

54. Every-Palmer, S. (2011). Synthetic cannabinoid JWH-018 and psychosis: An explorative study. *Drug and Alcohol Dependence*, 117(2–3),152-157.

55. Zimmermann, U. S., Winkelmann, P. R., Pilhatsch, M., Nees, J. A., Spanagel, R. et Schulz, K. (2009). Withdrawal phenomena and dependence syndrome after the consumption of “spice gold”. *Deutsches Ärzteblatt International*, 106(27), 464-467.

56. Brewer, T. L. et Collins, M. (2014). A review of clinical manifestations in adolescent and young adults after use of synthetic cannabinoids. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 19(2), 119-126.

57. Müller, H., Sperling, W., Köhrmann, M., Huttner, H. B., Kornhuber, J. et Maler, J. (2010). The synthetic cannabinoid spice as a trigger for an acute exacerbation of cannabis induced recurrent psychotic episodes. *Schizophrenia Research*, 118(1), 309-310.

58. Weaver, M. F., Hopper, J. A. et Gunderson, E. W. (2015). Designer drugs 2015: Assessment and management. *Addiction Science & Clinical Practice*, 10(1), 1.

59. Schneir, A. B., Cullen, J. et Ly, B. T. (2011). “Spice” girls: Synthetic cannabinoid intoxication. *The Journal of Emergency Medicine*, 40(3), 296-299.

60. Zawilska, J. B. et Wojcieszak, J. (2014). Spice/K2 drugs--More than innocent substitutes for marijuana. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 17(3), 509-525.

61. Radhakrishnan, R., Wilkinson, S. T. et D'Souza, D. C. (2014). Gone to pot–A review of the association between cannabis and psychosis. *Frontiers in Psychiatry*, 5(54).

62. Winstock, A. R. et Barratt, M. J. (2013). The 12-month prevalence and nature of adverse experiences resulting in emergency medical presentations associated with the use of synthetic cannabinoid products. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 28(4), 390-393.

63. Neyfakh, L. (2016, 15 juillet). What is the deal with synthetic marijuana?. *Slate*. En ligne : http://www.slate.com/articles/news_and_politics/crime/2016/02 /synthetic_marijuana_is_a_weird_and_confusing_drug_here_s_what_you_need_to.html

64. Riederer, A. M. (2016). Acute poisonings from synthetic cannabinoids—50 US Toxicology Investigators Consortium Registry sites, 2010–2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65.

65. Law, R., Schier, J., Martin, C., Chang, A., Wolkin, A. et Centres pour le contrôle et la prévention des maladies. (2015). Notes from the field: Increase in reported adverse health effects related to synthetic cannabinoid use - United States, January-May 2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 64(22), 618-619.

66. Ralphs, R., Williams, L., Askew, R. et Norton, A. (2016). Adding spice to the porridge: The development of a synthetic cannabinoid market in an English prison. *International Journal of Drug Policy*.

67. HM Chief Inspector of Prisons. (2016). *HM Chief Inspector of Prisons for England and Wales annual report 2015-2016.* Londres, R.-U. : Her Majesty's Inspectorate of Prisons.

68. User Voice. (2016). *Spice: The bird killer - what prisoners think about the use of spice and other legal highs in prison.* Londres, R.-U. : chez l'auteur.

69. The Rehabilitation for Addicted Prisoners Trust. (2015). *Tackling the issue of new psychoactive substances in prisons* (RAPt Research and Policy Briefing Series n° 4). Londres, R.-U. : chez l'auteur.

70. Ryan, G. et Maddalena, N. (2015). *New psychoactive substances (NPS) in prisons: A toolkit for prison staff.* Londres, R.-U. : Public Health England.

71. Prisons & Probation Ombudsman Independent Investigations. (2016). *Prisons and Probation Ombudsman's speech at Reform on Monday May 2016: New psychoactive substances (NPS)*. En ligne : http://www.ppo.gov.uk/wp-content/uploads/2016/05 /Ombudsman-speech_Reform_NPS_09.05.16.pdf

72. Prisons and Probation Ombudsman. (2016). *New psychoactive substances play a part in yet more prison deaths, says Ombudsman.* Londres, R.-U. : chez l'auteur.

73. Sample, I. (2016, 1er mai). Synthetic cannabis having a devastating impact in UK prisons. *The Guardian.* En ligne : https://www.theguardian.com/society/2016/may/01/synthetic-cannabis-having-a-devastating-impact-in-uk-prisons

74. MacPherson, P. (2006). Le contrôle au hasard d'échantillons d'urine au sein des services correctionnels fédéraux. *Forum - Recherche sur l'actualité correctionnelle*, 18(1), 38-42.

75. Baker, S. (2015). *An examination of the reasons that prisoners use spice (synthetic cannabinoids).* Cambridge, R.-U. : University of Cambridge.

76. Vandrey, R., Dunn, K. E., Fry, J. A. et Girling, E. R. (2012). A survey study to characterize use of spice products (synthetic cannabinoids). *Drug and Alcohol Dependence*, 120(1), 238-241.

77. Blakey, D. (2008). *Disrupting the supply of illicit drugs into prisons: A report for the Director General of National Offender Management Service*. Grande-Bretagne : Ministry of Justice.

78. MacPherson, P. (2004). *Le contrôle au hasard d'échantillons d'urine comme moyen de combattre la consommation de drogues en milieu carcéral : un examen des enjeux.* Ottawa, ON : Service correctionnel du Canada, Direction de la recherche, Planification et coordination des politiques, Direction de la recherche en toxicomanie.

79. Rapid Detect INC. (2017). *Convicts getting a taste of "spice" in prison.* Poteau, OK : chez l'auteur.