

Université de Montréal

Shake and Bake: Analyse des recettes de méthamphétamine retrouvées sur Internet

Par Sabrina Vidal

École de Criminologie, Faculté des arts et des sciences

Travail dirigé présenté en vue de l'obtention du grade Maître Ès Sciences (M. Sc.)
en Criminologie option Criminalistique et Information

Août 2016

Sabrina Vidal, 2016

REMERCIEMENTS

Je tiens principalement à remercier mon directeur de recherche David Décary-Héту. Je suis reconnaissante du fait que vous ayez vu un potentiel en la juxtaposition de connaissances en criminologie et en chimie pour ce travail et que vous m'ayez fait totalement confiance même si parfois mes explications de molécules chirales avec l'exemple des mains droites et gauches ne vous laissaient qu'un regard confus. Merci aussi d'avoir été patient avec moi dans vos explications de paradigmes, de courants et de tous les concepts de sciences sociales qui me font encore un peu peur! J'ai apprécié les nombreux conseils que vous m'avez donnés et le support que vous m'avez apporté tout au long de l'écriture de ce travail.

Je tiens aussi à remercier l'École de criminologie de m'avoir octroyé une bourse de rédaction pour ce travail.

Merci à Massimiliano Mulone et à l'Université de Montréal de m'avoir donné l'opportunité de suivre le programme de criminologie option criminalistique. Merci aussi à l'Université de Lausanne et aux personnes nous ayant permis de faire un échange et d'aller y étudier. La session à Lausanne a été très instructive et m'a permis de faire de belles rencontres.

Merci à mes parents de m'avoir donné l'opportunité de faire les études de mon choix. Je sais que vous n'avez pas apprécié mon œuvre d'art: *table ensevelie de millions de papiers* qui a été votre décor pendant les derniers mois, mais ce travail en est le résultat final.

Finalement, merci à ma collègue Annie de toujours croire en mes capacités que ce soit pour un concours de push-ups ou un travail dirigé.

RÉSUMÉ

La production de méthamphétamine, une drogue aux propriétés addictives qui cause le relâche de la dopamine, a connu un essor ces dernières décennies. La production de cette drogue se fait par synthèse chimique dans les laboratoires clandestins ce qui soulève des enjeux importants en matière de sécurité et de santé publique. Certaines recherches ont étudié la production de méthamphétamine à l'aide de jugements à la cour tandis que d'autres l'ont fait en interviewant des producteurs de méthamphétamine, mais elles ont été limitées par le peu de détail relatif à la recette utilisée.

Ainsi, cette recherche adopte une approche qui permet de pallier ce manque de détail en utilisant des données peu utilisées en criminologie, soit les recettes de production de méthamphétamine colligées d'internet. Pour ce faire, une dizaine de recettes spécifiques à la production de méthamphétamine ont été téléchargées de l'internet en utilisant des mots-clés comme : *meth recipe, meth, shake and bake, speed recipe, meth synthesis*. Ces recettes ont été analysées à l'aide d'une grille d'analyse propre à la méthode qualitative. Les recettes ont été analysées en fonction des lois canadiennes et américaines dans le but d'évaluer si elles ont évolué.

La compréhension de la production de la méthamphétamine permet d'évaluer les stratégies de prévention mises en place par les gouvernements relativement aux recettes utilisées et de proposer de meilleures stratégies. De plus, la modification des recettes en fonction des nouvelles législations mises en place permet de démontrer la capacité d'adaptation des criminels. Cette recherche illustre non seulement l'affût des producteurs par rapport aux lois pouvant les concerner, mais aussi un grand intérêt pour le perfectionnement des recettes.

Mots clés : Production de Méthamphétamine, Internet, Recette, Lois, Adaptation des criminels.

ABSTRACT

The production of methamphetamine which is an addictive central nervous system stimulant that act by releasing dopamine has risen over the past decade. The drug is synthesized in clandestine laboratories in which improper handling of chemicals can lead to explosions, fire and other public health and security threats. Production of methamphetamine has been studied with data from court judgments and interviews with methamphetamine producers. These previous work has failed to detail the steps used to synthesize the drug.

Thus, this work will provide more information on methamphetamine production by analyzing the recipe found on the Internet which is data often forgotten by criminologists. This research is done by collecting recipes online using key words like: meth recipe, meth, shake and bake, speed recipe, meth synthesis. An analyzing grid is used on these recipes following qualitative methodology. The recipe collected were analyzed regarding American and Canadian laws in order to find out if the recipes were modified after the implementation of a law.

Knowing how methamphetamine is produced will help the evaluation of the governments' prevention strategies and will guide the suggestion of strategies that are more suited. Also, the evolution of the recipe shows the criminals' adaptation to new laws. This research shows the producer of methamphetamine's interest towards the law and towards the tweaking of their recipe.

Keywords: Methamphetamine Production, Internet, Recipe, Criminal Adaptation, Law.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	II
RÉSUMÉ	III
ABSTRACT.....	IV
TABLE DES MATIÈRES	V
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES TABLEAUX.....	VIII
DÉFINITIONS.....	IX
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 RECENSION DES ÉCRITS	4
1.1 La méthamphétamine	4
1.2 L'évolution de la méthamphétamine.....	5
1.3 La production de méthamphétamine	8
1.4 Les producteurs de méthamphétamine.....	11
1.5 La transmission des recettes.....	12
1.6 La réaction sociale face à la méthamphétamine.....	13
1.7 La Régulation de la méthamphétamine.....	15
1.7.1 La régulation de la méthamphétamine au Canada.....	15
1.7.2 La régulation de la méthamphétamine aux États-Unis.....	16
CHAPITRE 2 PROBLÉMATIQUE	18
CHAPITRE 3 CADRE DE REFERENCE	24
3.1 Cadre de référence des systèmes de délinquance et de l'innovation criminelle	24
3.2 Cadre de référence de l'adaptation criminelle dans les drogues de synthèse.....	25
CHAPITRE 4 MÉTHODE ET DONNÉES	30
4.1 Méthode de collecte de données.....	30
4.2 Méthode d'analyse des données	35
4.3 Les limites de la recherche	36
CHAPITRE 5 RÉSULTATS ET ANALYSE.....	38
5.1 La facilité d'obtention des recettes de méthamphétamine	38
5.2 Comment faire de la méthamphétamine.....	38
5.3 Qui peut faire de la méthamphétamine	41
5.4 L'évolution des recettes en fonction des régulations	42
5.4.1 Les producteurs de méthamphétamine connaissent les régulations	42
5.4.2 Les producteurs de méthamphétamine s'adaptent aux régulations	45

5.5 Les producteurs se partagent des stratégies.....	51
CHAPITRE 6 DISCUSSION	52
6.1 Recettes sur internet comme source de renseignement.....	52
6.2 Les connaissances des producteurs de méthamphétamine.....	52
6.3 Le système de délinquance des producteurs de méthamphétamine	53
6.4 L'adaptation des producteurs de méthamphétamine.....	55
6.5 L'impact des régulations	56
CONCLUSION.....	59
INTÉGRATION	62
RÉFÉRENCES	66

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Tableau résumé des lois émises au Canada qui visent la production ou la consommation de méthamphétamine.....	16
Tableau II: Tableau résumé des lois émises aux États-Unis qui visent la production ou la consommation de méthamphétamine.....	18

DÉFINITIONS

Précurseur: une molécule qui procure une grande partie (squelette) de la structure chimique de la molécule finale

Réactif: une molécule qui favorise la réaction chimique ou une molécule qui va réagir avec une autre pour former une nouvelle molécule

Solvant: liquide pouvant dissoudre des sels, permettre l'extraction et permettre la dilution sans modifier la structure chimique de la molécule

Pureté: la pureté est définie par la quantité de molécules voulues dans l'ensemble de la substance. Par exemple, la quantité de méthamphétamine par rapport à l'ensemble de la substance incluant les impuretés et résidus de solvants

Distillation: technique servant à séparer deux ou plusieurs liquides en utilisant leur température d'ébullition comme différenciation

Cristallisation: technique permettant de séparer des molécules dissoutes dans un liquide en faisant évaporer lentement le liquide et en faisant cristalliser la molécule

«Even the most cursory reading of this text shows that most of my references are from common standard chemicals literature – that’s right, folks, “drugs” are merely chemicals, and knowledge of how they are produced can never be removed from the body of civilized knowledge. »

Uncle Fester

INTRODUCTION

C’est en explorant les jugements à la cour en lien avec la manufacture de drogue synthétique que le sujet de la recherche s’est tranquillement dessiné. Ainsi, dans *R c Allard* (2006), une preuve circonstancielle contenait une recette permettant la synthèse de méthamphétamine. Après avoir cherché la recette sur l’internet et l’avoir retrouvée facilement, l’idée nous est apparue d’étudier les recettes de drogues disponibles sur l’internet.

L’utilisation de l’internet comme source de données criminologiques est encore peu exploitée malgré la quantité et la richesse de l’information que l’on peut y retrouver. Sachant que l’internet est de plus en plus utilisé, et ce par une quantité énorme de personnes, il y a de grandes chances qu’un individu voulant apprendre comment faire de la drogue aille sur l’internet pour trouver une recette. Plusieurs avantages découlent de l’utilisation des recettes retrouvées en ligne afin d’étudier la production de drogue. L’internet facilite l’accès aux données. Par exemple, recruter des producteurs de drogues à interviewer en soi est une tâche assez difficile, puisqu’il faut premièrement en trouver et en recruter. Certains pourront refuser les entrevues puisqu’il peut être risqué pour eux de s’exposer. Au contraire, la collecte de données sur l’internet permet de conserver l’anonymat des auteurs des recettes. Les auteurs des recettes sur internet visent à partager leur recette avec d’autres producteurs et ne devraient pas censurer certaines étapes ou certains trucs à partager. La collecte de recettes sur l’internet permet d’obtenir toutes les étapes de production sans que le chercheur influe sur son contenu. L’étude de la méthamphétamine est pertinente puisque les statistiques suggèrent la persistance des laboratoires clandestins et la perpétuation de la consommation de méthamphétamine (Scott, et al., 2007; Hayashi, Nosyk, Ti, Suwannawong, Kaplan, Wood, et Kerr, 2013).

La particularité de cette recherche se définit aussi en son but. Ce travail en criminologie, option criminalistique, avait comme objectif le rapprochement entre la science forensique et la criminologie. Les données utilisées soit les recettes en leur ensemble peuvent être considérées comme une trace. Au sein de ces recettes, plusieurs éléments peuvent être identifiés et révélés comme données forensiques. L’utilisation de ces éléments analysés à l’aide de concept

criminologique comme celui de l'adaptation permet de juxtaposer les connaissances des deux domaines afin de générer du renseignement sur la production de drogues de synthèse.

L'objectif de ce travail est de comprendre le processus et le contexte de production de la méthamphétamine. L'objectif débute par l'identification de recettes de méthamphétamine sur l'internet. À l'aide des recettes disponibles, le but est de comprendre comment produire de la méthamphétamine et de comprendre l'évolution des recettes en fonction des lois. Ainsi, spécifiquement la recherche de recettes sur internet permettra de faire état de la facilité d'obtention des recettes. Pour remplir l'objectif de compréhension du processus de production, les étapes de production de méthamphétamine vont être détaillées en évaluant les produits chimiques et équipements nécessaires pour la production de drogue. Finalement, afin de comprendre le contexte de production de méthamphétamine, le contenu des recettes sera analysé en fonction des lois américaines afin d'évaluer l'évolution des recettes.

Premièrement, nous croyons qu'il est possible de trouver plusieurs recettes de méthamphétamine sur internet et que ces recettes détailleraient les étapes nécessaires à la production. Nous croyons aussi que les régulations auraient un impact sur les recettes en forçant les producteurs à trouver une solution de rechange aux substances impossibles à obtenir. Nous espérons démontrer avec ce travail que les producteurs de méthamphétamine s'adaptent aux régulations afin de continuer la production de drogues et que ces différentes stratégies se reflètent dans les recettes. Nous espérons aussi démontrer que les recettes sur internet sont une source de données permettant de générer des connaissances détaillées et précises sur les différentes étapes permettant la production de méthamphétamine.

Le premier chapitre de ce travail recense la littérature concernant la méthamphétamine en précisant l'évolution de la drogue. Les écrits ciblant la production et les producteurs de méthamphétamine sont abordés afin d'illustrer les différentes méthodes utilisées et les personnes qui sont en mesure de les suivre. La transmission des recettes est un autre aspect de la production de méthamphétamine important puisqu'il renforce la pertinence de ce projet. Ce chapitre dresse aussi la réaction de la société face à la méthamphétamine en dépeignant les lois visant la production de la méthamphétamine aux États-Unis et au Canada.

Le second chapitre institue la problématique qui découle de la production de méthamphétamine. Dans ce chapitre, les limites des recherches sur la méthamphétamine sont décrites afin d'identifier les lacunes auxquelles s'attaquer. Cela permet donc d'expliquer la pertinence de cette recherche.

Les objectifs et sous-objectifs du travail sont ensuite approfondis. Finalement, les motivations propres à la recherche sur la méthamphétamine sont définies.

Par la suite, le troisième chapitre propose l'approche théorique avec laquelle la problématique va être étudiée. Les approches théoriques du système de délinquance et de l'adaptation criminelle vont être détaillées dans ce chapitre. L'adaptation criminelle dans le contexte de la production de drogue sera aussi approfondie. La méthodologie avec laquelle les données seront recueillies et analysées sera expliquée dans le chapitre 4. Les données soit les recettes de manufacture de méthamphétamine sont colligées d'internet afin d'être analysées de façon qualitative. Les limites de cette recherche sont aussi identifiées dans ce chapitre.

Le cinquième chapitre fait par la suite l'éventail des résultats obtenus relatifs aux objectifs et sous-objectifs de ce travail. Ainsi, la facilité d'obtention des recettes est abordée avant l'évaluation des méthodes de production de méthamphétamine. Ensuite, les producteurs sont étudiés avant de plonger dans l'évolution des recettes en fonction des lois mises en place pour contrer la production de la drogue. Les résultats illustrés au chapitre 5 seront discutés au chapitre 6. Ainsi, les notions de système de délinquance et d'adaptation criminelle vont être révisées quant aux résultats obtenus. L'impact des régulations mises en place soit par le gouvernement canadien ou par le gouvernement américain est aussi discuté dans ce chapitre.

Par la suite, la conclusion résume l'ensemble du projet et permet la discussion des stratégies voulant contrer la production de méthamphétamine. L'identification de stratégies novatrices qui pourraient avoir un impact sur la production de méthamphétamine pourra être faite ayant en tête les résultats de ce projet. La dernière section de ce projet est nommée intégration puisqu'elle sert à rétablir la pertinence du jumelage de connaissances criminologiques et forensiques afin d'optimiser les angles d'approche d'une problématique commune à ces deux champs.

CHAPITRE 1 RECENSION DES ÉCRITS

1.1 La méthamphétamine

Les drogues sont des substances causant des réactions physiologiques dans le corps, elles peuvent avoir ou non un usage médical. Les drogues sont souvent classées selon l'effet qu'elles produisent sur le corps humain. Par exemple, certaines drogues stimulent le système nerveux central et vont augmenter les facultés mentales et physiques tandis que d'autres vont déprimer le système nerveux et vont diminuer les facultés mentales et physiques. Certaines drogues perturbatrices du système nerveux central vont troubler les activités du cerveau et peuvent provoquer des hallucinations. Il y a trois grandes classes de drogues soit les stimulants, les déprimeurs et les perturbateurs. Plusieurs drogues vont engendrer de multiples effets et vont donc se situer dans plusieurs classes comme les amphétamines.

Les stimulants de type amphétaminergique sont une famille de drogues qui ont la même structure de base que l'amphétamine. Les molécules se trouvant au sein de cette famille de drogue engendrent trois types d'effets; soit la stimulation du système nerveux central, soit des hallucinations et soit qu'elles coupent l'appétit. La modification de la molécule d'amphétamine pour obtenir d'autres drogues de la même famille permet de produire, à différentes intensités, les effets mentionnés précédemment. Les effets psychostimulateurs augmentent le niveau d'éveil, l'endurance et la vivacité d'esprit. Les amphétamines procurent aussi une sensation de bien-être et d'euphorie (Ellinwood, King, et Le, 2000; Cretzmeyer, Sarrazin, Huber, Block et Hall, 2003).

Les amphétamines agissent au niveau des neurotransmetteurs dans le cerveau synaptique (Anglin, Burke, Perrochet, Stamper, et Dawud-Noursi, 2000; Scott, Woods, Matt, Meyer, Heaton, Atkinson, et Grant, 2007). La dopamine est un des neurotransmetteurs affectés par les molécules d'amphétamines. Les molécules vont entrer dans le neurone dopaminergique par les transporteurs de dopamine étant donné la similarité de leur structure moléculaire (Ellinwood, King, et Le, 2000). Cela va inverser le transporteur de la dopamine et faire relâcher dans la fente synaptique la dopamine qui va provoquer l'excitation des neurones. Sans amphétamine, la dopamine relâchée dans la fente synaptique est ensuite réabsorbée pour pouvoir recommencer le cycle d'excitation. Avec amphétamines, la dopamine n'est pas réabsorbée, le corps doit donc en synthétiser de nouvelles molécules afin de pouvoir recommencer le cycle. Cette phase de synthèse de dopamine est caractérisée par les symptômes de dépression qui se présente lorsque la drogue ne fait plus effet (Ellinwood, King, et Le, 2000).

La méthamphétamine fait partie de la famille des amphétamines. Elle peut être consommée de plusieurs façons. La drogue peut être prise par voie orale soit sous forme de comprimé ou fumée à l'aide d'une pipe. Elle peut être prise par voie nasale ou encore par voie intraveineuse (Anglin, Burke, Perrochet, Stamper, et Dawud-Noursi, 2000). La méthode de consommation va être fonction de la forme de la méthamphétamine par exemple sous forme de poudre, sous forme de cristaux ou encore sous forme de comprimé. Certaines régions sont reconnues pour leur appréciation d'une certaine forme de méthamphétamine, par exemple les consommateurs à Hawaii préfèrent les cristaux de méthamphétamine qui sont propices à être fumés à l'aide d'une pipe (Cunningham, Liu et Callaghan, 2009). La méthamphétamine pouvant être retrouvée sous plusieurs formes possède plusieurs noms communs; *crystal meth*, *ice*, *meth* ou encore *crank*. Les noms peuvent aussi être relatifs à la pureté de la drogue. La consommation de méthamphétamine engendre des effets négatifs à court terme et à long terme qui inclut un risque plus élevé d'accident cardiovasculaire, d'arythmie cardiaque, de crampes d'estomac, de tremblements, d'anxiété, d'insomnie, de paranoïa, d'hallucinations et de changements structurels dans le cerveau (Anglin, Burke, Perrochet, Stamper, et Dawud-Noursi, 2000). La méthamphétamine a de grandes propriétés addictives.

1.2 L'évolution de la méthamphétamine

En 1919, la méthamphétamine sous forme de sel a été synthétisée à partir de l'éphédrine pour la première fois par un chimiste (Vearrier, Greenberg, Miller, Okaneku et Haggerty, 2012). Elle a été prescrite vers les années 1930 pour traiter l'asthme, l'obésité, la dépression, la narcolepsie et plusieurs autres maladies (Vearrier, Greenberg, Miller, Okaneku et Haggerty, 2012; Shukla, Crump, et Chrisco, 2012). Vers le début des années 1930, il était possible de se procurer des bronchodilatateurs contenant de la méthamphétamine. Par la suite, certains comprimés contenant des dérivés de méthamphétamine pouvaient être achetés en vente libre. Pendant la Deuxième Guerre mondiale soit entre 1939 et 1945, la méthamphétamine était largement distribuée aux soldats américains, allemands et japonais afin d'augmenter leur endurance. Les pilotes en consommaient aussi leur permettant d'avoir de meilleurs réflexes. La méthamphétamine ayant de propriétés addictives a fait en sorte que les soldats ont continué d'en consommer même après la guerre. De plus vers la fin des années 40, les surplus de méthamphétamine découlant de la guerre ont inondé le marché et ont favorisé le recrutement de nouveaux consommateurs (Shukla, Crump, et Chrisco, 2012; Anglin, Burke, Perrochet, Stamper, et Dawud-Noursi, 2000). Les camionneurs

devant conduire de longues distances consommaient aussi de la méthamphétamine afin de rester éveillés.

Vers les années 1960, les autorités ont été témoins d'une augmentation de la méthamphétamine prescrite sous forme injectable, la méthamphétamine pharmaceutique était revendue constituant donc un marché illicite. Cette forme injectable a donc été retirée du marché (Shukla, Crump, et Chrisco, 2012). Découlant du retrait des médicaments injectables contenant de la méthamphétamine et de la demande croissante des consommateurs, les laboratoires illicites de méthamphétamine ont commencé à émerger à San Francisco, en Californie (Anglin, Burke, Perrochet, Stamper, et Dawud-Noursi, 2000; Shukla, Crump, et Chrisco, 2012). Vers le début des années 1960, les laboratoires clandestins étaient dirigés en général par des étudiants de chimie assez avancés, puisque la méthode qui utilisait du phényl-2-propanone comme précurseur nécessitait des réactions chimiques assez complexes (Duncan, 1991).

Découlant de l'identification des propriétés addictives de la méthamphétamine, des législations ont été mises en place régulant la consommation de méthamphétamine. Ces législations ont rendu illégale la possession de la méthamphétamine sans détenir une prescription. Selon Duncan (2016), en réponse à la législation, le prix de la méthamphétamine a augmenté ce qui a fait augmenter la marge de profit des producteurs. Cette augmentation de la marge de profit a été un facteur attrayant pour les futurs producteurs de méthamphétamine. Les *Outlaw Motorcycle Gangs* (OMG) de la Californie ont perçu la vente de méthamphétamine comme une activité lucrative et ont donc commencé à s'investir dans la production et la distribution de méthamphétamine (Duncan, 2016). Ils ont implanté plusieurs super laboratoires en Californie. Les motocyclistes s'occupaient de la distribution en cachant la méthamphétamine dans les compartiments à bagages des motocyclettes. Certains motocyclistes ont été emprisonnés après avoir été arrêtés pour distribution de drogue. En prison, ils auraient fait des liens avec les trafiquants de drogue mexicains (De Amicis, 2009). De cette rencontre s'est développé un partenariat producteur-distributeur. Ainsi, les organisations de trafiquants mexicains produisaient la drogue et les motocyclistes la distribuaient (De Amicis, 2009).

Les recettes de méthamphétamine se sont simplifiées par la suite, mais n'étaient pas accessibles à tous puisqu'elles étaient enseignées par mentorat. Découlant de la nouvelle restriction sur le phényl-2-propanone, de nouvelles recettes qui utilisent d'autres précurseurs ont commencé à s'étendre. Des petits laboratoires qui suivaient cette recette facilitée ont commencé à émerger.

Entre 1980 et 1990, les autorités ont vu une énorme croissance du nombre de laboratoires clandestins contenant chacun une à douze flasques réactionnelles pouvant produire 12 kg de méthamphétamine par semaine chacune. Une flasque pouvant synthétiser assez de méthamphétamine pour générer des profits de 35 millions à 70 millions par année (prix de la méthamphétamine entre 50\$ et 100\$ par gramme) (Duncan, 2016).

Suivant plusieurs régulations sur les précurseurs, les super laboratoires aux États-Unis se sont tournés alors vers le Canada et vers le Mexique pour l'achat de précurseurs étant donné qu'aucune régulation n'était encore en place dans ces pays (Cunningham, Liu, et Callaghan, 2009). Les saisies de laboratoire ainsi que les admissions aux traitements pour dépendance à la méthamphétamine ont augmenté malgré les restrictions mises en place (Cunningham, Liu, et Callaghan, 2009). Le nombre de laboratoires clandestins découverts au Canada en 2000 était de 24 tandis qu'en 2003, 39 ont été trouvés. Le premier super laboratoire au Canada a été établi à Vancouver (Barr et al., 2006). En 2003, le Canada a suivi le pas aux États-Unis et a mis en place un certain contrôle sur l'exportation des précurseurs. Cependant, la disponibilité de la méthamphétamine continuait d'augmenter; ce qui était attribuable à certains développements de réseaux locaux, à la disponibilité des produits chimiques et à la demande grandissante. Une partie assez importante de la méthamphétamine en 2004, était produite par les petits laboratoires (NDIC, 2005). L'internet a aussi favorisé l'émergence des petits laboratoires en permettant le partage des recettes (NDIC, 2005). En référence à la loi régulant les comprimés de méthamphétamine, une décroissance du nombre de laboratoires a été perçue entre 2005-2007. Cependant, pendant ces années les trafiquants de drogues mexicains se sont emparés du marché en distribuant de la drogue plus pure et à moindre coût (NDIC, 2006). Par contre, en 2007, le Mexique a emboité le pas aux États-Unis et au Canada en implantant une loi régissant les précurseurs; ce qui a freiné les super laboratoires. Ils devaient donc trouver une solution pour l'obtention des précurseurs.

Dès 2009, les saisies de laboratoires clandestins ont recommencé à augmenter résultant des petits réseaux de producteurs ou d'associés qui se sont adaptés aux mesures de contrôles et du fait que les trafiquants de drogue mexicains doivent s'adapter aux nouvelles lois. Ainsi, un marché noir de précurseurs a été créé. Une nouvelle recette apparaît suivant les régulations sur l'éphédrine et la pseudo éphédrine. Cette recette prend environ quatre heures et ne nécessite qu'un contenant pour ce faire (Duncan, 2016). Les laboratoires utilisant cette recette peuvent se situer en ville, ce qui donne l'avantage de produire et distribuer la méthamphétamine au même endroit. En 2011, les

autorités américaines ayant analysé les échantillons nationaux et mexicains saisis ont trouvé que 77% des échantillons avaient comme précurseur le phényl-2-propanone ce qui indiquerait une réémergence de l'utilisation de cette recette (NDIC, 2011).

En 2014, la *Drug Enforcement Agency* a rapporté que la méthamphétamine liquide soit la méthamphétamine dissoute dans un solvant serait un moyen que les trafiquants utilisent de plus en plus pour passer en contrebande la méthamphétamine du Mexique aux États-Unis. Il y aurait donc aux États-Unis de nouveaux laboratoires qui se spécialiseraient dans la conversion de la méthamphétamine liquide en cristaux de méthamphétamine. Ces laboratoires seraient situés en ville puisque les produits chimiques utilisés seraient de l'acétone qui n'est pas odorante et qui permettrait la cristallisation. Il y aurait encore beaucoup de laboratoires aux États-Unis utilisant la méthode *Shake and Bake* permettant de produire de faibles quantités de méthamphétamine (DEA, 2014). La méthamphétamine actuellement retrouvée aux États-Unis proviendrait de trois sources; soit de l'importation du produit final synthétisé au Mexique ou en Asie dans de gros laboratoires, soit de la diversion de la levométhamphétamine (levodesoxyephedrine) qui est un produit pharmaceutique et de la production domestique en laboratoire de la méthamphétamine (O'Connor, Chriqui et McBride, 2006).

1.3 La production de méthamphétamine

La cocaïne est une molécule extraite de la plante de coca qui est cultivée principalement en Amérique du Sud. L'héroïne quant à elle est une molécule extraite du *papaver somniferum* qui est cultivé en Afghanistan. Ces drogues sont d'origine naturelle puisque la matière première est un végétal. Contrairement à l'héroïne ou la cocaïne, la méthamphétamine est purement synthétique c'est-à-dire qu'elle est produite artificiellement (Weisheit, 2008). La synthèse chimique est une série de réactions chimiques permettant de prendre une molécule initiale, d'y ajouter un ou des réactifs et de la transformer en une molécule finale. Pour ce faire, des techniques de chimie organique sont utilisées, comme la distillation qui est une technique permettant la séparation des substances en fonction de leur point d'ébullition, la cristallisation qui sert à isoler un produit en formant des cristaux, ou encore l'extraction qui permet d'extraire une substance d'un mélange. Ces techniques sont généralement utilisées dans des laboratoires. Les compagnies pharmaceutiques possèdent des laboratoires afin de synthétiser les médicaments vendus sur le marché licite. Utilisant des techniques similaires, les laboratoires clandestins produisent certaines

substances, mais ne sont pas agréés pour le faire et les substances produites sont vendues sur le marché noir (Weisheit, 2008).

Les laboratoires clandestins ont commencé à émerger découlant du retrait de certains médicaments contenant de la méthamphétamine (Shukla, Crump, et Chrisco, 2012). Ainsi, Scott (2002) fait état de deux types de laboratoires clandestins de production de méthamphétamine soit les super laboratoires ou les petits laboratoires. Les super laboratoires ont donc été fondés en Californie, où la drogue était distribuée par les motards criminels. Les nouvelles réglementations aux États-Unis ciblant la production de drogues domestiques ont, par la suite, favorisé les produits manufacturés dans les super laboratoires localisés au Mexique (Morgan et Beck, 1997). Les petits laboratoires sont souvent appelés *Mom and Pop* (Scott, 2002) et peuvent produire qu'une petite quantité de méthamphétamine par cycle de production. Certains super laboratoires peuvent produire environ 23kg par cycle de production (NDIC, 2005) et, si l'on compte un cycle de production par semaine, peuvent produire 1,196kg de méthamphétamine par année. Un cycle de production est défini par l'ensemble des étapes à suivre pour faire la recette au complet. Ces différents types de laboratoires posent, pour les organisations policières et le gouvernement, des problématiques différentes. Les super laboratoires génèrent autour de 80% de la méthamphétamine tandis que les petits laboratoires génèrent près du 20% restant de la méthamphétamine. Ces derniers sont utilisés pour fabriquer de la drogue destinée à l'usage personnel ou à la vente à petite échelle. La méthamphétamine est souvent coupée à 60% (Fries, Anthony, Cseko, Gaither et Schulman, 2008).

Les petits laboratoires étant généralement dirigés par des personnes ayant moins d'expérience et de compétences posent des risques importants en matière d'explosions, de feux et de contaminations d'eau et de déchets. Les petits laboratoires peuvent se retrouver dans les maisons, les automobiles ou encore les remorques (O'Connor, Chriqui et McBride, 2006). Le fait qu'ils peuvent se situer à proximité des autres maisons augmente aussi les risques de propagation de feux. De plus, le mauvais entreposage des produits chimiques à utiliser dans la recette, découlant de leur toxicité, peut contaminer les résidents à proximité. Plusieurs problématiques différentes découlent des super laboratoires. Ces laboratoires sont gérés par des criminels-entrepreneurs qui cherchent à augmenter leur profit. Ces criminels sont plus aptes à utiliser la violence pour sécuriser le périmètre du laboratoire. Scott (2002) suggère qu'il est facile de mettre en place un laboratoire contenant l'équipement et les produits chimiques nécessaires à la synthèse de méthamphétamine. Le degré de difficulté de la mise en place du laboratoire dépendrait cependant de la recette utilisée.

La molécule de méthamphétamine est synthétisée dans les laboratoires clandestins à l'aide de réactions chimiques. Ainsi, la synthèse demande une molécule de départ qui est similaire à la méthamphétamine à laquelle on va ajouter ou retirer des parties dans le but de former la molécule finale voulue, soit la méthamphétamine. Les modifications à la structure chimique de l'amphétamine pour générer les autres molécules dans la famille des amphétamines vont moduler la puissance, la toxicité et les effets physiologiques. La méthamphétamine est deux fois plus puissante que l'amphétamine malgré la seule différence d'un ajout de méthyle. Cette différence est expliquée par la plus grande facilité à la méthamphétamine de traverser la barrière hématoencéphalique expliquant par le fait même son effet à plus long terme (Santé Canada, 2008). Trois molécules de base sont utilisées pour faire la synthèse de la méthamphétamine soit l'éphédrine, la pseudo éphédrine ou le phényl-2-propanone (P-2-P). Il existe plusieurs méthodes de synthèse qui se divisent en deux classes relativement au précurseur utilisé. Le premier précurseur commun est le phényl-2-propanone. La méthamphétamine peut être synthétisée en utilisant ce précurseur par deux méthodes : soit à l'aide d'amination réductrice ou encore à l'aide de la réaction de Leucard (Vearrier, Greenberg, Miller, Okaneku et Haggerty, 2012). La réaction de Leucard nécessite comme deuxième précurseur la méthylamine en plus de réactifs comme l'acide hydrochlorhydrique et l'acide formique (Weisheit, 2008). Le deuxième précurseur est l'éphédrine ou la pseudo éphédrine. La méthamphétamine peut être synthétisée à l'aide de trois méthodes en utilisant ces précurseurs : la méthode au phosphore rouge, la méthode de réduction *Birch* (aussi dénommée nazie) ou encore la méthode *Shake and Bake* (Vearrier, Greenberg, Miller, Okaneku et Haggerty, 2012). La méthode au phosphore rouge, la méthode *Birch* et la méthode *Shake and Bake* sont des méthodes de réduction qui consistent à retirer un oxygène de la molécule d'éphédrine pour obtenir la molécule de méthamphétamine.

La méthamphétamine possède deux énantiomères, c'est-à-dire qu'elle possède un centre chiral qui permet de produire deux images-miroirs de la molécule; la molécule de D-méthamphétamine, ou la molécule de L-méthamphétamine. Par contre, seule la molécule D-méthamphétamine possède les propriétés stimulatrices du système nerveux central tandis que l'autre pourrait être utilisé comme décongestionnant (Kuczenski, Segal, Cho et Melega, 1995). Le choix de la recette dépend donc de la quantité de D-méthamphétamine produite. Une recette produisant plus de D-méthamphétamine est à favoriser pour les producteurs de méthamphétamine. Les recettes utilisant le phényl-2-propanone comme précurseur vont donner un mélange 50:50 des deux énantiomères

de la méthamphétamine (UNODC, 2014). Alors, même si la méthamphétamine est assez pure seulement 50% des molécules vont produire l'effet de stimulation escomptée. Les recettes utilisant les autres précurseurs, l'éphédrine et la pseudo éphédrine, vont produire seulement de la D-méthamphétamine puisque le carbone chiral possède déjà la conformation D et seulement l'alcool (OH) va être retiré.

1.4 Les producteurs de méthamphétamine

Il existe deux types de laboratoires soit les petits laboratoires et les super laboratoires, le type de cuisiniers va dépendre de la grosseur du laboratoire. Les manufacturiers de méthamphétamine œuvrant dans les petits laboratoires sont rarement des chimistes et ne possèdent pas toujours les connaissances nécessaires afin de comprendre le processus chimique de synthèse. Ils vont suivre la recette obtenue et vont faire cuire les ingrédients. De ce fait, ils sont généralement appelés *Cooks* signifiant cuisiniers de méthamphétamine (Burgess et Chandler, 2003). Le fait de ne pas connaître la réactivité des produits chimiques augmente les risques de mauvaise manipulation, et augmente les risques de ne pas générer la bonne molécule ou d'avoir énormément d'impureté. Ainsi, la pureté du produit final va être dépendante non seulement de la recette, mais aussi aux compétences de manipulations du producteur de la drogue. Les producteurs de drogues œuvrant dans les petits laboratoires sont souvent des producteurs consommateurs c'est-à-dire qu'ils produisent en premier lieu pour leur consommation personnelle, pour leur groupe social et vont parfois vendre leurs surplus afin de faire un peu de profits. Le profit généré servira à financer une prochaine production. Il faut donc prendre en compte lors du calcul du profit d'un petit laboratoire la quantité pouvant être consommée par le producteur. Selon Duncan (2016), les opérateurs des petits laboratoires sont généralement des hommes blancs qui ont en moyenne 34 ans et qui ne possèdent peu ou sinon aucune étude collégiale. La recherche ethnographique de Sexton, Carlson, Leukefield et Booth (2006) a permis d'interroger neuf participants qui sont des producteurs-consommateurs de méthamphétamine aux États-Unis. De ces neuf participants, sept étaient des hommes et deux des femmes. Leur moyenne d'âge était de 38 ans. La recherche mentionne aussi que la raison principale pour laquelle les participants ont commencé à produire est parce qu'ils avaient besoin de la méthamphétamine et ne voulaient pas payer pour se la procurer. Certains participants mentionnent qu'ils cuisinent seuls tandis que certains cuisinent en équipe de deux. La raison évoquée pour cuisiner à deux est la sécurité, par exemple l'ammoniac sous forme gazeuse peut empêcher une personne de respirer. Le producteur de méthamphétamine peut donc tomber

inconscient (Sexton, Carlson, Leukefield et Booth, 2006) alors, la personne supplémentaire veille donc à la sécurité des cuisiniers. Weisheit (2008) mentionne que plusieurs producteurs sont nécessaires pour faire certaines recettes plus complexes. La production de méthamphétamine pose des risques pour la santé non seulement pour les producteurs, mais aussi pour les personnes proches. Certains produits chimiques ou réactions exothermiques peuvent provoquer des brûlures. Certains gaz lorsqu'ils sont inspirés peuvent engendrer des maux de tête, de la nausée et des vomissements (Weisheit, 2008). La problématique qui découle de ces blessures et brûlures est que sachant leur activité illégale, les producteurs de drogues sont réticents à aller consulter des médecins pour se faire soigner de peur de représailles (Weisheit, 2008). Weisheit (2008) mentionne que pour certains producteurs de méthamphétamine, la recherche de la pureté est importante, ils vont donc expérimenter afin de perfectionner leur recette.

À l'opposé des petits laboratoires, les super laboratoires sont plus souvent gérés par des chimistes ou des personnes détenant des connaissances en chimie de synthèse (Duncan, 2016). Les super laboratoires possèdent une organisation transnationale assez complexe. Peu de chimistes détiendraient les connaissances pour pouvoir produire de la méthamphétamine à grand volume, les organisations mexicaines se partageraient donc les chimistes. Ces chimistes veilleraient sur plusieurs laboratoires à la fois. Ils se déplaceraient entre les États-Unis et le Mexique pour superviser les laboratoires se situant dans les deux pays. Au sein d'un laboratoire, les rôles sont divisés. Le superviseur est celui qui gère le laboratoire en entier, il doit avoir de nombreuses années d'expérience et doit savoir faire la recette. Le cuisinier est celui qui s'occupe de la production, il explique aux travailleurs du laboratoire comment produire la drogue et va lui-même faire les manipulations qui sont plus délicates et demandent plus d'expériences. Les travailleurs sont ceux qui font le plus gros du travail, ils suivent les étapes de la recette qui leur ont été apprises. Le laboratoire est protégé par des membres du personnel de sécurité, qui vont surveiller le laboratoire et les alentours en tout temps (Gilbreath, 2015).

1.5 La transmission des recettes

Dans l'historique de la méthamphétamine, les recettes étaient au début gardées secrètes. Vers 1990, par contre un changement s'est effectué; les petits producteurs ont obtenu des recettes et ils ont partagé leurs connaissances. Les petits laboratoires clandestins ont donc augmenté en nombre. Une des raisons qui expliquerait la volonté de partager les recettes est que les petits laboratoires ne sont pas en concurrence pour un grand marché de vente de drogue comme les premiers super

laboratoires l'étaient. Ils produisent pour leur consommation personnelle et ils vendent leurs surplus de méthamphétamine à petite échelle. Weisheit (2008) suggère que des centaines de recettes de méthamphétamine se retrouveraient sur l'internet sauf que ce serait par mentorat que les cuisiniers apprennent à produire la drogue. Il ajoute que la plupart des cuisiniers cherchent à parfaire leur recette et que c'est à ce moment qu'ils vont consulter les ressources en ligne. Il renchérit en disant que l'apprentissage d'une recette se propagerait comme une maladie qui se partage dans un réseau social. Par exemple, un cuisinier expliquerait la recette à un ami qui par la suite la transférerait à un autre ami et ainsi de suite. Il mentionne qu'il est fréquent que dans un village de la campagne, tous les producteurs utilisent la même recette (Weisheit, 2008).

Cette affirmation concorde avec les résultats de la recherche ethnographique de Sexton, Carlson, Leukefield et Booth (2006) qui ont interviewé des producteurs en région rurale. Tous les participants utilisaient des recettes utilisant la méthode de *Birch*. Les producteurs mentionnent que la recette se partage par mentorat, l'apprenti se fait enseigner la recette étape par étape quelques fois avant de pouvoir la faire par lui-même. Une productrice de méthamphétamine interviewée mentionne avoir appris la recette de façon indirecte en écoutant un ex-petit ami. Finalement, un producteur mentionne avoir appris la recette en prison. Un autre détenu la lui aurait partagée lorsqu'ils étaient emprisonnés. Selon Vearrier, Greenberg, Miller, Okaneku et Haggerty (2012), les recettes de synthèse sont obtenues soit par l'intermédiaire d'autres producteurs à partir de livre de chimie organique ou par des ressources en ligne. L'internet est une source de recettes selon plusieurs auteurs (Wyble, 2008; Tunnell et Donnermeyer, 2007). Selon Wyble (2008), l'internet a permis à plusieurs chimistes et cuisiniers de partager les recettes de synthèse de méthamphétamine avec tous ceux qui ont un accès internet. Par contre, la validité de l'information contenue sur internet n'est pas toujours vérifiée. Aussi, une personne détenant les connaissances en chimie pourrait élaborer une recette de synthèse valide et la publier sur internet sans jamais avoir produit de méthamphétamine.

1.6 La réaction sociale face à la méthamphétamine

La méthamphétamine a subi une grande évolution au fil du temps, en étant auparavant prescrite pour plusieurs troubles et en subissant par la suite de nombreuses lois qui interdisent sa consommation. Suivant la reconnaissance de la problématique de la consommation de méthamphétamine, la légalité de la substance-même a été modifiée. De plus, certains produits

chimiques et équipements de laboratoire qui étaient auparavant totalement légaux sont maintenant complètement illégaux.

Par exemple, un chimiste dans une compagnie pharmaceutique qui utilise les mêmes équipements et produits chimiques et qui fait la synthèse d'un composé ne sera jamais identifié comme posant une action déviante. Cependant, si l'on transpose ce même chimiste dans un laboratoire clandestin utilisant les mêmes équipements et produits et en faisant la synthèse de méthamphétamine alors ces gestes sont considérés comme déviants et il peut en être puni au sens de la loi. Ainsi, comme le disait Becker (1973), la déviance est une création de la société. La société et le gouvernement ont réagi à l'augmentation de la consommation de méthamphétamine. Cette réaction sociale s'est actualisée par la persécution des consommateurs de la drogue et par la mise en place de multiples réglementations ciblant la production de la méthamphétamine.

Les médias ont aussi été inclus dans la problématique en rapportant le phénomène comme épidémique (Omori, 2013) et en relatant que le phénomène touche les personnes caucasiennes vivant en campagne (Jenkins, 1999). La recherche de Omori (2013) suggère que les médias ont mis beaucoup d'importance sur la problématique de la production de drogue, ce qui a résulté par l'implantation de législations visant directement la production et non la consommation. Par la suite, ces législations ont fait en sorte d'augmenter les ressources liées au combat contre cette problématique et contribuent à l'augmentation de la focalisation de la société sur ce phénomène. Ce cercle vicieux contribue donc à la construction d'une panique morale comme le décrit Cohen (1972). Il est ici question de panique morale puisque la société cible une action déviante comme étant un problème social; ce problème social est donc nourri par la réaction du public et des médias par rapport à ce phénomène identifié. Cohen (1972) mentionne qu'une panique morale est précédée par des événements qui annoncent un changement. Suivant l'augmentation des prescriptions pour la méthamphétamine produite légalement par les compagnies pharmaceutiques, une loi a été mise en place aux États-Unis afin de contrôler la fréquence de prescription de la drogue. Cette loi a favorisé l'émergence de laboratoires clandestins produisant la drogue de façon illicite et initialisant le phénomène. Le deuxième stade de la panique morale de Cohen (1972) est celui de l'impact. Au stade de l'impact sont répertoriées les actions reconnues par la société comme étant associées au phénomène. De nombreux laboratoires clandestins ont été découverts. La consommation de méthamphétamine a donc très rapidement été associée à la production de la drogue. Le phénomène de la production de méthamphétamine n'est pas homogène aux États-Unis;

certaines États sont plus affectés que d'autres et cela va être reflété par les législations mises en place dans ces États (McBride et al., 2011). Par la suite vient le stade de réaction qui est caractérisé par la mise en place de lois sévères reflétant la problématique. Ce stade a un but moralisateur qui va identifier le problème comme tel. Comme Becker le suggère, ces politiques vont agir comme entrepreneur moral et vont cibler les producteurs de méthamphétamine. Les politiques liées aux drogues sont généralement orientées vers la prohibition et engendrent des coûts énormes (Omori, 2013). La problématique de la méthamphétamine illustrée au travers des législations semble être définie par sa production ainsi, l'accent est posé sur les producteurs et non sur l'utilisation des drogues ou les traitements (Omori, 2013).

1.7 La Régulation de la méthamphétamine

1.7.1 La régulation de la méthamphétamine au Canada

Au Canada, l'organisme Santé Canada est responsable de réguler tout ce qui a trait au domaine de la santé. Ainsi, l'abus de substance est perçu comme un problème de santé. L'organisme Santé Canada vise la prévention et le traitement de la dépendance et de l'abus de substances. Ces buts se définissent par la diminution de la demande, la diminution de la mortalité et de la morbidité et l'augmentation de l'accessibilité à l'aide et aux ressources informatives. Leur volet intervention se définit par la diminution de la quantité de drogue et de la diminution du trafic de drogue qui est en partenariat avec plusieurs autres départements gouvernementaux (Nordeste, 2004). Nordest (2004) mentionne dans son article que le gouvernement fédéral a porté peu d'attention à la problématique de la production et de la consommation de méthamphétamine.

Les drogues sont régulées au Canada sous la loi réglementant certaines drogues et autres substances (Ministre de la Justice, 2016b; Site web de la législation, 2016a). Les drogues sont classées en annexes de I à VIII qui sont sous-divisées en sections. La première loi mise en place pour réguler la méthamphétamine la classait auparavant dans la classe des annexes III qui imposait des peines de 3 à 7 ans pour la possession, la distribution, l'importation, l'exportation et la production de méthamphétamine. Elle a été modifiée en 2005, alors la méthamphétamine a été placée dans l'annexe I qui impose des peines beaucoup plus sévères. Ainsi, la possession de méthamphétamine peut avoir comme conséquence un maximum de 7 ans en prison tandis que la production, l'importation, l'exportation, la possession en vue d'en faire le trafic et le trafic peuvent engendrer des peines à vie (Département de justice, 2007). À la suite de cette implantation, a été ajoutée la nécessité aux distributeurs de posséder eux aussi un permis. En 2003, le gouvernement

a implanté des restrictions sur les solvants et sur les réactifs utilisés pour la production de drogues de synthèse (Santé Canada, 2007), sous le règlement sur les précurseurs (Site Web de la législation, 2016b). Ainsi, l’anhydride acétique, l’éphédrine, la pseudo éphédrine, la phényl-2-propanone (P-2-P) ont été incluses dans la Classe A des précurseurs. En 2005, le phosphore rouge et le phosphore blanc ont été ajoutés à la liste. De plus, certains solvants ont été insérés dans la classe B puisqu’ils sont utilisés pour la production de méthamphétamine par exemple l’acétone, l’éthyle éther et l’acide hydrochlorhydrique (Ministre de la justice, 2016a). Cependant, il y a plusieurs exemptions aux règlements. Le gouvernement demande toutefois la collaboration du secteur privé (compagnie pharmaceutique, parfumerie, compagnie de pétrole, etc.) afin de dénoncer les personnes qui seraient susceptibles de produire de la drogue.

Tableau I : tableau résumé des lois émises au Canada qui visent la production ou la consommation de méthamphétamine

Date	Nom	Substance visée	Catégorie
1996	Loi réglementant certaines drogues et autres substances	Méthamphétamine	Annexe III
2002	Règlement sur les précurseurs	Précurseurs et solvants	Classe A et B
2005	Modification loi réglementant certaines drogues et autres substances	Méthamphétamine	Annexe I

1.7.2 La régulation de la méthamphétamine aux États-Unis

Aux États-Unis, les législations sont régulées au département de Justice, par la *Drug Enforcement Administration*. Plusieurs lois ont été émises par le gouvernement fédéral américain dans le but de lutter contre la production de méthamphétamine. En 1965, la loi *Drug Abuse Control Amendments* a été mise en place afin d’amender la *Federal Food, Drug and Cosmetic Act* et d’y inclure les barbiturates, les amphétamines et la méthamphétamine plus précisément (FDA U.S. Food and Drug Administration, 2015). Cet amendement servait à diminuer la fréquence de prescription des drogues afin de réduire le détournement de médicaments à des fins illicites. En diminuant la distribution légitime de la méthamphétamine pharmaceutique, un déplacement vers l’utilisation de méthamphétamine produite dans les laboratoires illégaux a pu être observé (O’Connor, Chriqui et McBride, 2006).

Par la suite, la *Controlled Substance Act* (CSA) (FDA U.S. Food and Drug Administration, 2009) et la *Comprehensive drug abuse prevention and control Act of 1970* ont été mises en place pour augmenter les restrictions de possession de méthamphétamine (Grau, 2007). La méthamphétamine a alors été déplacée de la *schedule III* à *schedule II*. La *schedule I* est la *schedule* incluant les drogues ayant le plus grand potentiel d'abus, qui ne sont pas sécuritaires et n'ont aucune utilité médicale. Les drogues incluses dans la catégorie *schedule II* ont un grand potentiel d'abus, peuvent mener à la dépendance et peuvent avoir des utilités médicales. Les drogues incluses dans la *schedule III* jusqu'à la *schedule V* possèdent un potentiel d'abus décroissant. L'*Anti-Drug Abuse Act of 1986*, a été mise en place pour augmenter la peine liée à la possession de drogues. Par la suite, la *Chemical Diversion and Trafficking Act of 1988* (CDTA), a mis en place un contrôle sur l'importation et l'exportation de précurseurs chimiques utilisées dans la synthèse de drogue (U.S.GAO, 1991). Cette loi a permis la régulation des importations massives d'éphédrine et de pseudo éphédrine. Cette régulation a cependant omis la régulation des comprimés de pseudo éphédrine vendus en pharmacie. La régulation a aussi favorisé le fleurissement des laboratoires mexicains puisqu'aucune régulation des importations de précurseurs n'y était en place (O'Connor, Chriqui et McBride, 2006). La *Domestic Chemical Diversion Control Act of 1993* (DCDCA) a visé les produits chimiques en augmentant la difficulté de leur achat (Congress.gov, 1993). En 1996, la loi mise en place est la *Comprehensive Methamphetamine Control Act* (CMCA) (Congress.gov, 1996) qui nécessite l'enregistrement de personnes voulant acheter des précurseurs de méthamphétamine (Grau, 2007). La *Methamphetamine Anti-Proliferation Act of 2000* (MAPA) (Congress.gov, 1999) faisant partie de la *Children Health Act* (Congress.gov, 2000) a été mis en place pour augmenter les peines des producteurs de drogues qui mettent la sécurité d'autrui, mais, spécifiquement des enfants en danger. Des quantités maximales de comprimés (9 grammes par transaction) contenant les précurseurs ont été mises en place pour empêcher les producteurs de se procurer une grande quantité de précurseurs (Nonnemaker, Engelen, Shive, 2011). La mesure nommée *Combat Methamphetamine Epidemic Act of 2005* (CMEA) (Office of Diversion Control, 2006) a été instaurée dans le but de bannir la vente libre des médicaments contre la toux contenant la pseudo éphédrine (FDA U.S. Food and Drug Administration, 2014; Office of Diversion Control, 2011; O'Connor, Chriqui et McBride, 2006) afin de diminuer la facilité d'achat de grande quantité pour en faire la conversion en méthamphétamine. Ainsi, une limite quotidienne d'achat de comprimés contenant des précurseurs est établie à 3,6 g sans dépasser la limite mensuelle de 9 g

par mois. Les achats par voie postale ont été limités à 7,9 g par mois. De plus, les vendeurs des comprimés doivent avoir des registres avec les noms des acheteurs des comprimés (DEA, 2006). Sous la régulation du *Controlled Substance Act*, les substances sont divisées en plusieurs catégories: soit des réactifs, des précurseurs et des solvants. Les précurseurs se retrouvent dans la liste de produits chimiques I tandis que les solvants se retrouvent dans la liste II. La liste est fréquemment révisée afin d'ajouter de nouvelles substances (Office of Diversion Control, 2015).

Tableau II : Tableau résumé des lois émises aux États-Unis qui visent la production ou la consommation de méthamphétamine

Date	Nom	Substances
1970	Controlled Substance Act (CSA)	Méthamphétamine injectable schedule II
1988	Chemical Diversion and Trafficking Act (CDTA)	Régule l'import et l'export de produits chimiques essentiels (phénylacétone)
1993	Domestic Chemical Diversion Control Act (DCDCA)	Éphédrine et pseudo éphédrine
1996	Comprehensive Methamphetamine and Control Act (CMCA)	Augmentation des pénalités pour achat de pseudo éphédrine
2000	Methamphetamine Anti-proliferation Act (MAPA)	Régulation de l'achat de comprimé contenant de la pseudo éphédrine
2005	Combat Methamphetamine Epidemic Act (CMEA)	Restrictions sur l'achat de comprimés avec quota journalier et mensuel

CHAPITRE 2 PROBLÉMATIQUE

La production de méthamphétamine est très bien connue de façon théorique; plusieurs voies de synthèse ont été établies. La fabrication illicite de drogue est par contre plus difficile à étudier découlant de la nature clandestine de la production. Chiu, Leclerc et Townsley (2011) ont étudié les étapes de manufacture de drogue incluant la préparation et la vente à l'aide de l'analyse des scripts avec comme source de données des jugements à la cour de cas liés à la manufacture des drogues. Ils ont brièvement étudié l'étape de synthèse de drogue, soit la recette, mentionnant qu'elle est composée d'un processus multiétage. Leur recherche suggère que le précurseur le plus utilisé est la pseudo éphédrine contenue dans le *Sudafed*®, tandis que les équipements communément utilisés sont des filtres à café, des plaques chauffantes et de la verrerie. Sexton, Carlson, Leukefeld et Booth (2006) ont interviewé neuf producteurs de méthamphétamine qu'ils

ont recrutées à l'aide de l'échantillonnage boule de neige. Tous les producteurs utilisaient des variations de la méthode *Birch* comme recette de production de méthamphétamine. Ils provenaient tous de la région ouest du Kentucky et est de l'Arkansas. Il y aurait peut-être une surreprésentation de la méthode de *Birch* découlant de la proximité géographique des producteurs.

Ainsi, une limite des recherches est qu'elles permettent de donner des pistes de recettes utilisées, mais elles ne permettent pas de visualiser les tendances globales en matière de recettes ou méthodes utilisées. La connaissance des méthodes utilisées par les producteurs de drogue permet de prédire les substances et les équipements qui sont les plus utilisés. Ce qui peut être utile d'un point de vue policier puisque l'accumulation d'équipement et de produits chimiques propres à une recette suggérerait la présence d'un laboratoire clandestin. La connaissance des recettes serait utile pour l'identification des laboratoires. Cependant, selon nos connaissances, aucune recherche de criminologie n'analyse en profondeur le contenu des recettes utilisées par les producteurs de méthamphétamine.

Les recherches se complètent en fonction des domaines, mais peu juxtaposent les domaines afin de faire des liens. Les recherches qui ont comme sujet la méthamphétamine varient donc énormément en fonction du chercheur et du domaine de recherche. Les recherches qui se sont focalisées sur le corps humain ont démontré les conséquences négatives que la consommation de méthamphétamine pouvait engendrer d'un point de vue physiologique. Les criminologues ont énormément étudié la consommation de méthamphétamine, et ce sous plusieurs angles. Ils ont établi que la consommation de méthamphétamine est encore aujourd'hui un problème d'actualité puisque la consommation est en hausse depuis plusieurs années. Les chercheurs ont fait un lien entre la production et l'utilisation de la méthamphétamine. Ainsi, au contraire, des drogues qui doivent être cultivées dans certaines régions comme l'héroïne qui provient du *papaver somniferum* ou encore de la cocaïne qui vient de la plante de coca, certaines drogues peuvent être produites où elles sont consommées. Plusieurs facteurs comme mentionnés précédemment poussent un consommateur de drogue à produire ou encore cultiver sa propre drogue. Une des raisons mentionnées dans la littérature est le coût plus faible de la production par rapport à l'achat ou encore la facilité de production (Sexton, Carlson, Leukefeld, et Booth, 2006). La recette permet la synthèse de la molécule de méthamphétamine. Elle comporte donc des réactions chimiques qui vont permettre de prendre une molécule initiale soit le précurseur choisi et le modifier afin d'obtenir la molécule finale voulue soit la méthamphétamine. La recette ou la méthode de

production cible donc des connaissances en chimie de synthèse. Certaines recherches abordent brièvement les différentes recettes ou méthodes de synthèse (Vearrier, Greenberg, Miller, Okaneku, et Haggerty, 2012). La recette utilisée va définir le processus de fabrication de la méthamphétamine, les substances utilisées et les équipements. La limite des recherches découle du manque d'intégration des connaissances de plusieurs domaines relatifs à la production de méthamphétamine. L'analyse des recettes avec des notions de chimie permettrait d'augmenter les connaissances sur les étapes que nécessite une recette afin de produire de la méthamphétamine et de trouver des recettes que peuvent utiliser les producteurs de drogues. Analyser à nouveau les recettes à l'aide de connaissances criminologiques, par exemple analysées à l'aide de l'approche théorique de l'adaptation criminelle, permettrait de faire des liens entre des notions chimiques et des notions criminologiques.

Une limite de la littérature relative à la production de drogue est la mesure de l'efficacité des législations à l'aide des saisies de laboratoires clandestins. Par exemple, la recherche de Nonnemaker, Engelen, et Shive, (2011) avait comme but de mesurer si les lois avaient diminué la production domestique (États-Unis) de méthamphétamine, de diminuer la disponibilité de la drogue et de diminuer les conséquences négatives de la drogue. Les résultats obtenus suggèrent une augmentation de la pureté, une diminution des prix et un léger impact sur le nombre de saisies de laboratoire. La difficulté avec ces données est qu'il est difficile de faire un lien de cause à effet puisque de multiples variables pourraient causer des variations dans le nombre de laboratoires saisis. Par exemple, un effort accru des organisations policières pourrait modifier les données et augmenter le nombre de laboratoires découverts. De plus, la découverte de certains laboratoires relève de feux ou d'explosions au sein dudit laboratoire. Cependant, même si une diminution des laboratoires est relevée, il est difficile de lier la diminution du nombre de saisies de laboratoires clandestins à une régulation en particulier. Les recherches ne permettent pas non plus de savoir comment la législation impacte les producteurs. L'étude de l'impact des législations à l'aide des recettes permettrait d'évaluer si la restriction d'un précurseur ou d'un produit chimique a engendré une modification de la recette. Une modification indiquerait que la législation a eu un impact. Le manque de connaissances du contenu de la drogue et le manque d'intégration des recherches augmentent la difficulté de l'évaluation des législations mises en place pour contrer la production de méthamphétamine. Non seulement les tendances quant aux recettes permettraient d'évaluer si

une législation pourrait avoir eu un impact, mais permettrait de réfléchir à de meilleures stratégies pour contrer la production de la drogue.

L'objectif général de ce projet est de *comprendre le processus et le contexte de production de la méthamphétamine en explorant les recettes retrouvées sur l'internet*. Cette recherche se veut exploratrice de la disponibilité et de l'accessibilité des recettes permettant de produire de la méthamphétamine sur l'internet. *Nous allons faire état de la facilité ou de la difficulté d'obtention des recettes*. La recherche se veut aussi descriptive des différentes recettes retrouvées et ainsi des substances utilisées en regard de ces recettes. Spécifiquement, nous allons *détailler les étapes de production de la méthamphétamine propres aux différentes recettes et évaluer les produits chimiques et équipements nécessaires en fonction du contexte*. En analysant les étapes de synthèse, la molécule produite à chaque étape permettra d'évaluer de façon théorique l'obtention finale ou non de la molécule de méthamphétamine. Les recettes qui risquent de ne pas générer la molécule pourront être établies. Nous allons pouvoir évaluer quel est le *type d'auteur de recettes et qui serait en mesure de suivre les recettes pour faire de la méthamphétamine*. Le type d'auteur fait référence à la personne qui a écrit la recette, mais aussi au but d'écriture. Il est donc possible d'imaginer qu'un chimiste pourrait écrire ce type de recette ou encore une personne qui produit de la méthamphétamine. Ainsi, le type d'auteur pourra être lié au but de l'écriture, par exemple pour la culture générale de tous, pour augmenter la production de drogue, etc. Ensuite, nous allons étudier *le contenu des recettes qui sera évalué en fonction des nouvelles lois mises en place*. Par exemple, une recette pourrait faire mention de la façon de produire soit même une substance difficile à se procurer en utilisant des matériaux et produits plus communs diminuant ainsi les risques.

Il y a plusieurs motivations à la recherche sur la méthamphétamine. Premièrement, elle a connu un essor de popularité au cours des dernières décennies (Scott, et al., 2007). Selon les *United Nations Office on Drugs and Crimes* (2014), les stimulants se trouvent en deuxième place suivant le cannabis en terme de prévalence. Selon la DEA (2015), la disponibilité de la méthamphétamine continuera d'augmenter avec les années aux États-Unis puisque la consommation est persistante. Globalement, les saisies mondiales de stimulants de type amphétaminergique ont augmenté de 15% de 2011 à 2012. Suivant le taux le plus bas de quantités de méthamphétamine produites en 2008, les saisies ont presque quadruplé cinq ans après (UNODC, 2014). L'année 2012 a été classée comme une année record en ce qui concerne la quantité saisie. Le nombre d'entrées en centre de désintoxication à cause de la méthamphétamine a augmenté de 6,5% en 2012 comparativement à

2011. De plus, en 2011, 12 571 laboratoires clandestins de stimulants de type amphétaminergique ont été démantelés aux États-Unis tandis qu'en 2012 ce nombre a augmenté à 14 322 laboratoires. De ce dernier chiffre, 96% de ces laboratoires produisaient de la méthamphétamine (UNODC, 2014). Étant donné que la production et la consommation de méthamphétamine sont liées, l'évaluation de solutions pour contrer la production pourrait faire en sorte de diminuer la consommation de méthamphétamine et vice versa.

Deuxièmement, il existe des risques d'explosions, de feux, de contamination des eaux et des déchets qui découlent du manque de connaissance des produits chimiques manipulés (Scott, 2002). Les *Centers for Disease Control and Prevention* (2005) rapportent entre 2000 et 2004 que 4% (1 791/40 349) des événements rapportés au *Hazardous Substances Emergency Events Surveillance (HSEES)* étaient relatifs à la production de méthamphétamine. Les blessures, liées à la production de la méthamphétamine, les plus souvent rapportées sont des irritations respiratoires, des maux de tête, des irritations oculaires et des brûlures (Centers for Disease Control and Prevention, 2005). Entre 20 et 30% des laboratoires de méthamphétamine seraient découverts à cause de feux ou d'explosions (Skeers, 1992). De plus, la quantité de déchets produits par recette est cinq fois supérieure à la quantité de méthamphétamine produite par la recette (Irvine et Chin, 1991). Ainsi, 1 kg de méthamphétamine fabriquée produit plus de 5kg de déchets. La recherche de Sexton, Carlson, Leukefield et Booth (2006) suggère que les cuisiniers ne détiennent pas les connaissances ou ne se soucient pas des déchets toxiques et vont jeter les produits de façon inappropriée, et ce même si la production se fait dans leur propre maison. La production artisanale de la méthamphétamine soulève ainsi des enjeux importants en matière de sécurité et de santé publique. Il est donc important de savoir comment la méthamphétamine est produite afin de trouver des solutions pour prévenir les risques associés à cette production.

Troisièmement, l'une des difficultés observées est l'adaptation des producteurs de méthamphétamine par rapport aux changements législatifs. La persistance des laboratoires malgré l'implantation de nombreuses législations suggère que les législations n'ont pas eu d'impact ou encore que les producteurs se sont adaptés. Il semble en effet que le contexte légal influence la production actuelle de méthamphétamine. Étant donné que les substances sont contrôlées, la difficulté d'obtention des différentes substances devrait influencer celles qui vont être utilisées. Ainsi, une substance impossible à se procurer pourra être remplacée par une substance plus facile

d'obtention. Cette recherche vise donc à comprendre par l'entremise des recettes comment les producteurs de méthamphétamine s'adaptent aux législations de plus en plus restrictives.

CHAPITRE 3 CADRE DE RÉFÉRENCE

3.1 Cadre de référence des systèmes de délinquance et de l'innovation criminelle

Les deux premiers objectifs de ce travail relèvent de la description des étapes de production, du type d'auteurs des recettes et des producteurs de méthamphétamine. Nous pensons trouver des recettes utilisant les méthodes identifiées dans la littérature soit à l'aide du précurseur phényl-2-propanone et à l'aide de l'éphédrine ou de la pseudo éphédrine. Nous pensons que plusieurs recettes sont disponibles sur l'internet. Certaines recettes seraient incomplètes ou pas assez descriptives pour être suivies et obtenir de la méthamphétamine tandis que d'autres seraient complètes. Le troisième objectif nécessite un travail d'analyse et de comparaison puisque le contenu des recettes sera évalué en fonction des lois. L'adaptation sera donc une approche théorique avec laquelle l'évolution des recettes en fonction des lois sera évaluée. Nous pensons donc que les producteurs se seraient adaptés aux législations et que cette adaptation serait reflétée dans les recettes. Le partage de ces adaptations permettra d'évaluer comment la diffusion des connaissances se fait au sein des systèmes de délinquance. Les producteurs utiliseraient donc les recettes publiées sur internet afin de se renseigner, de partager des techniques et précautions afin de maximiser les bénéfices et de diminuer les coûts.

Le cadre de référence de ce travail s'inscrit dans la lignée des travaux de Sutherland (1939) qui ont été revisités par Tremblay (2010) sur les systèmes de délinquance. Plusieurs types de délinquance sont commis par des individus faisant partie d'unités sociologiques mieux connues sous le nom de systèmes de délinquance. Les participants de ces systèmes se côtoient régulièrement et apprennent des uns les autres un ensemble de règles, de coutumes, mais aussi de techniques dont l'objectif est de maximiser les gains tout en minimisant les risques, particulièrement les risques en lien avec l'arrestation. Les relations au sein de ces unités sociologiques vont permettre aux délinquants de perfectionner leurs techniques. Le système de délinquance peut aussi aider le délinquant lorsqu'il accumule des contraintes environnementales, en favorisant les occasions ou en réorganisant l'environnement créant ainsi un nouvel environnement favorable aux crimes (Tremblay, 2010).

Le concept d'innovation criminelle fait référence au criminel qui améliore les étapes de son crime. Les personnes au sein d'un système de délinquance peuvent se partager des innovations dans le but d'augmenter leurs gains et de diminuer les risques associés à leur crime. La culture de cannabis démontre bien l'innovation des criminels ainsi, les cultivateurs se sont convertis de la culture

extérieure à la culture intérieure en utilisant la méthode hydroponique qui peut se faire à longueur d'année permettant de diminuer les chances de détection (Bouchard et Tremblay, 2005).

Selon plusieurs chercheurs, l'arrivée de l'internet a favorisé l'innovation (Rose et Lyytinen 2001; Sawhney, Verona, et Prandelli, 2005; Tuomi, 2002). Il est logique de penser que l'innovation en criminalité a aussi été facilitée par les nouvelles technologies. Par exemple, comme le mentionnent les auteurs Holt et Blevins (2007), les travailleurs du sexe peuvent maintenant utiliser les forums pour offrir leurs services. Ces mêmes forums peuvent aussi être utilisés pour partager des techniques d'évasion des autorités (Holt et Blevins, 2007). Il y a donc eu un déplacement de certaines activités criminelles du monde physique au monde virtuel suggérant l'innovation des criminels. Les études sur la propagation des innovations suggèrent plusieurs notions sur la diffusion des innovations. Ainsi, une innovation présentant des avantages incertains ne sera adoptée que par les membres les plus marginaux d'un système de délinquance. Les innovations les plus simples seront adoptées plus facilement par une plus grande partie des délinquants. La diffusion des innovations délinquantes sera dépendante de la crédibilité de l'innovateur. La personne partageant l'information va influencer le partage. Finalement, plus il y aura de personnes utilisant les techniques innovatrices, plus la vitesse de propagation sera grande (Tremblay, 2010).

3.2 Cadre de référence de l'adaptation criminelle relatives aux drogues de synthèse

Le criminel peut s'adapter aux régulations et aux contraintes environnementales par déplacement. Hakim et Rengert (1981) classifient cinq types de déplacements de crime. Le déplacement temporel signifie un déplacement dans le temps. Ainsi, un crime qui se produit habituellement dans la journée pourrait être déplacé en soirée si un gardien de sécurité est nouvellement employé pendant la journée. Le deuxième type de déplacement est le déplacement spatial ou géographique. Un voleur peut donc changer de cible si une mesure de sécurité est implantée. La perpétration du même crime, mais en utilisant une autre méthode est définie comme étant un déplacement tactique. La production de la méthamphétamine à l'aide d'une recette novatrice serait donc un déplacement tactique. Ce type d'adaptation serait la forme la plus commune rencontrée par les organisations policières concernant les marchés de drogues illicites (Edmunds, Hough et Urquia, 1996). L'exécution d'un même crime envers une différente cible est un déplacement de cible. Par exemple, un voleur de maison peut décider de voler une automobile. Le cinquième type de déplacement est la modification du type de crime.

Cependant, une des difficultés est l'évaluation de la mesure de restrictions qui permet d'identifier si le criminel s'est adapté ou non. Cunningham, Liu et Callaghan (2009) indiquent qu'un des buts des mesures contre les drogues est la diminution de la pureté. Une drogue d'une plus grande pureté serait associée à une plus grande morbidité et mortalité en plus d'accroître la dépendance. Ainsi, une mesure restrictive pourrait être évaluée en fonction de la pureté de la drogue. La mesure restrictive devrait provoquer une diminution de la quantité de méthamphétamine alors pour compenser, les producteurs doivent augmenter la quantité des agents coupants et ainsi diminuer la pureté de la drogue. Suivant l'implantation de mesures restrictives aux États-Unis, les autorités ont vu la pureté augmenter, ce qui était contre-intuitif. Étant donné que la mesure restrictive ciblait les petits laboratoires clandestins domestiques, les trafiquants mexicains de drogue ont profité de la baisse de la production intérieure pour prendre ce marché et distribué leur méthamphétamine plus pure à plus grande échelle (Cunningham, Liu et Callaghan, 2009).

Pour ce qui est du marché de drogue synthétique, plusieurs restrictions ont été mises en place ciblant de multiples aspects de la production de drogue. La manufacture de drogue est divisée en sept étapes majeures soit l'achat des précurseurs, l'achat des produits chimiques, l'achat de la verrerie (contenant en verre propre à la chimie), l'organisation du lieu de production, la production, le déversement des déchets et la vente de la drogue. Des restrictions ont été implantées ciblant plusieurs étapes de la manufacture soit la disponibilité des précurseurs, ciblant les produits chimiques nécessaires à la synthèse et ciblant la verrerie (Vijlbrief, 2012). La recherche de Vijlbrief (2012) étudie le déplacement en ciblant l'ecstasy et l'amphétamine comme drogues. Il décrit l'impact des interventions gouvernementales ciblant les précurseurs. Les producteurs de drogue ont vraisemblablement ressenti l'impact du manque de précurseurs. Ils ont dû s'adapter afin de trouver d'autres substances pouvant être utilisées dans leur synthèse. Suivant une mesure restrictive, le criminel-entrepreneur va avoir plus d'opportunités d'essayer de trouver une solution afin de contrer la restriction (Vijlbrief, 2012). La recherche de Vijlbrief (2012) illustre l'adaptation des criminels face aux restrictions imposées sur l'achat de précurseurs. La recherche avait comme données des enregistrements de conversation entre manufacturiers de drogue. Sur les enregistrements, les criminels mentionnaient leur recherche de nouveaux précurseurs. Leur technique d'adaptation est définie comme un déplacement tactique. Ils utiliseraient un nouveau précurseur et ainsi une nouvelle méthode afin d'obtenir leur molécule finale d'amphétamine. Les données analysées indiquent que le groupe criminel étudié essayait hâtivement de trouver une autre

source du même précurseur, mais que finalement ils ont trouvé une nouvelle solution qui était de produire le précurseur. À l'aide d'un pré-précurseur, il synthétisait leur précurseur et pouvait poursuivre avec leur recette initiale.

Une des difficultés identifiées dans la recherche de Vijlbrief (2012) est la prédiction du déplacement. Un des buts des criminologues est de prédire l'adaptation des criminels afin de contrer les déplacements possibles en réponse à une législation ou mesures restrictives. La complexité est que les criminels ont parfois des années d'expériences dans le domaine. Les producteurs d'amphétamine se sont adaptés de plusieurs façons aux restrictions imposées. Par exemple, ils ont ciblé de nouveaux pays afin de leur fournir en précurseurs en identifiant les pays où aucune législation n'était déjà mise en place. Ils ont synthétisé eux-mêmes les précurseurs dont ils avaient besoin. Ils ont identifié de nouvelles façons de convertir les substances ou encore ont utilisé de nouvelles méthodes de production (Vijlbrief, 2012). Les résultats de la recherche de Vijlbrief (2012) suggèrent que les producteurs d'amphétamine essaient eux-mêmes de prédire les nouvelles régulations que le gouvernement va mettre en place afin de se préparer en déterminant de nouvelles façons de produire de la méthamphétamine en évitant la pénurie de précurseurs. Plusieurs auteurs mentionnent aussi l'adaptation des producteurs de méthamphétamine (Shulka, Crump et Chrisco, 2012; DEA, 2015).

Mondialement, le marché de la méthamphétamine a largement évolué en commençant par la consommation de produits pharmaceutiques, puis allant vers la vente illicite de produits pharmaceutiques jusqu'à la production clandestine de méthamphétamine. Les laboratoires clandestins ont aussi muté; au départ, les seuls laboratoires étaient des gros laboratoires implantés par des organisations criminelles. Les petits laboratoires ont commencé à apparaître et un décroissement de la grosseur des laboratoires a été observé. La recherche de Shulka, Crump et Chrisco, (2012) suggère qu'il est connu des autorités de la futilité des mesures mises en place pour contrôler le marché de la méthamphétamine. La DEA (1996) mentionne que les trafiquants sont flexibles et créatifs et vont toujours trouver des solutions de remplacement aux mesures.

La manufacture des drogues est un crime qui est dynamique puisque l'environnement au travers duquel les producteurs évoluent est en constant changement dû aux réglementations. La manufacture va donc se métamorphoser à l'aide d'innovations afin de générer un environnement plus favorable. Selon plusieurs chercheurs, le fait de cibler certains producteurs et de les mettre en prison ne ferait qu'ouvrir la porte à d'autres producteurs étant donné le potentiel lucratif de la

production de drogues (Mazerolle, Soole et Rombouts, 2007). Plusieurs stratégies sont utilisées par les producteurs de méthamphétamine afin de contourner les lois (UNODC, 2014). Un exemple donné par Shulka, Crump et Chrisco, (2012) est l'adaptation des petits manufacturiers de méthamphétamine qui ont formé des réseaux de producteurs. Ces réseaux leur permettaient de s'adapter aux régulations imposant un quota de comprimés en envoyant plusieurs personnes se procurer des comprimés dans plusieurs pharmacies différentes. Pour contrer la pénurie de précurseurs au sein des systèmes de délinquances des producteurs d'amphétamine, des groupes organisés spécialisés dans le ravitaillement des précurseurs ont émergé. Une autre des stratégies des opérateurs des laboratoires clandestins a été de travailler avec une personne spécialisée dans l'organisation de l'achat de précurseurs. Cette personne devait détenir des connaissances sur les réglementations régissant les précurseurs et devait savoir comment les contourner. Ces spécialistes possédaient aussi des réseaux de contacts qui permettaient de réduire les risques des transactions (UNODC, 2014). Les opérateurs des laboratoires vont donc utiliser des stratégies de plus en plus sophistiquées afin d'obtenir les précurseurs. Aux fins d'évasion des contrôles internationaux, la diversion domestique suivie du trafic des précurseurs était aussi une stratégie utilisée. Finalement, l'émergence de quantité élevée de pré-précurseurs sur le marché suggère que les producteurs les convertissent en précurseurs afin de produire la méthamphétamine. Récemment, les autorités ont vu une augmentation des esters de l'acide phénylacétique, de l'alpha-phénylacétonitrile (APAAN), de la méthylamine, de la méthyle glucidate et de la 3,4-méthylendioxyphenyl-2-propanone (UNODC, 2014) qui sont des substances permettant de produire les précurseurs. Certaines de ces substances sont contrôlées dans certains pays, mais pas dans tous les pays. Les producteurs de drogues vont donc utiliser les failles du système afin d'obtenir les substances nécessaires. Un autre exemple d'adaptation des trafiquants est le passage des drogues ou des substances au travers les pays ayant de faibles systèmes de contrôles diminuant ainsi leurs chances de détection. L'enquête de compagnie-coquille a permis de révéler que les producteurs les utilisaient afin de commander des précurseurs ce qui diminuait considérablement les taux de détection. Certains pays n'ont pas signé de convention régulant les précurseurs au niveau mondial; ces pays sont donc des pays de choix pour les trafiquants. L'utilisation de l'internet afin de commander les précurseurs sur l'internet obscur serait aussi une pratique utilisée par les producteurs (UNODC, 2014). Une des habiletés d'adaptation des producteurs est actualisée dans l'utilisation peu orthodoxe de matériaux communs, par exemple l'utilisation de cocotte-minute pour faire cuire les ingrédients (Caldicott,

Pigou, Beattie, et Edwards, 2005; McEwen et al., 2003). Sans, toutefois, le mentionner comme étant de l'adaptation ou de l'innovation, Sexton, Carlson, Leukefield et Booth (2006) font état des producteurs de méthamphétamine en Arkansas qui ont commencé à produire leur propre ammoniac anhydre en réaction à une meilleure protection contre les vols de cette substance. Les producteurs de méthamphétamine ont donc appris dans ce cas à produire la substance pour pallier le fait que la substance était trop difficile à obtenir.

Plusieurs techniques d'adaptation ont été relevées dans la littérature qu'elles aient été utilisées par les trafiquants de drogue ou par les petits producteurs; elles permettent de pallier au manque de précurseurs ou encore de réduire les chances de détection.

CHAPITRE 4 MÉTHODE ET DONNÉES

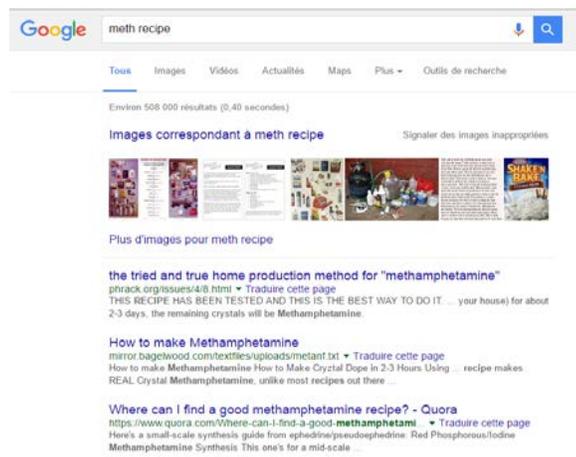
4.1 Méthode de collecte de données

En étudiant la littérature existante sur le sujet de la méthamphétamine et plus spécifiquement sur les recettes de méthamphétamine, il est possible de constater que deux sources de données ont été utilisées. Premièrement, les jugements à la cour des personnes accusées relativement à la manufacture de drogue ont été analysés afin d'en ressortir les étapes nécessaires à la production. Bien que ces données donnent des pistes de départ sur l'ensemble des étapes de la production allant de l'achat des produits et du matériel jusqu'au *tableting*, les détails sur la recette ou sur la méthode de synthèse ne sont qu'effleurés dans les études. Cela découle du manque de détail de la recette dans les jugements de cour. La deuxième source de données utilisées est les entrevues avec des consommateurs et producteurs de drogue. La difficulté avec cette méthode d'ethnographie est de trouver des participants ainsi, les échantillonnages sont assez restreints ce qui limite la recherche. De plus, étant donné que les participants sont recrutés dans une population ciblée et un endroit restreint, les risques de surreprésentation d'utilisation des mêmes méthodes sont assez élevés puisque certaines recherches suggèrent le partage des recettes entre voisins et membres d'une même communauté. Malgré les limites de l'échantillonnage, la recherche de Sexton, Carlson, Leukefeld et Booth (2006), a permis de déterminer la recette utilisée par une communauté soit la méthode de *Birch*.

Avec l'avancée des nouvelles technologies et l'observation de l'augmentation de l'utilisation des nouvelles technologies pour la perpétration de certains crimes, il est probable que les futurs producteurs de méthamphétamine se tournent vers les nouvelles technologies afin d'apprendre comment synthétiser la drogue. Les données utilisées dans ce projet proviennent de recettes trouvées en ligne. Certaines caractéristiques définissent une recette. Ainsi, pour être choisie dans ce projet, une recette devait contenir plusieurs caractéristiques. Les étapes à suivre, en commençant d'une molécule initiale dans le but de générer la molécule finale de méthamphétamine sont définies dans cette recherche comme une recette. Une recette doit donc être divisée en étape et doit aboutir à la molécule finale. Une recette doit contenir quatre grandes étapes soit l'étape de préparation, l'étape de synthèse, l'étape de distillation ou purification et l'étape de cristallisation. Les quatre étapes principales devraient être détaillées et comporter plusieurs sous-étapes. La recette devrait inclure les produits chimiques ainsi que les quantités nécessaires pour la recette. L'équipement à avoir devrait aussi être inclus. L'étape de préparation peut être plus ou moins longue selon les

précurseurs et les produits chimiques utilisés. Par exemple, si le précurseur est la pseudo éphédrine contenue dans des comprimés alors, il faudra des étapes d'extraction afin d'obtenir la pseudo éphédrine seulement. Certains réactifs doivent aussi être obtenus, par exemple, le phosphore rouge doit être extrait à partir de cartons d'allumette. Ayant les précurseurs et les réactifs, l'étape suivante est la synthèse. La synthèse englobe les étapes qui commencent au mélange des précurseurs et réactifs afin de générer la molécule de méthamphétamine. Par exemple, la pseudo éphédrine peut réagir à deux reprises avec l'acide iodhydrique et du phosphore rouge afin de générer la méthamphétamine. Le phosphore rouge servirait à reformer la molécule d'acide iodhydrique (Windahl, et al., 1995). La troisième grande étape est la purification ou distillation, cette étape peut être plus ou moins longue et va refléter la pureté de la méthamphétamine. La dernière grande étape est l'étape de cristallisation. Partant d'un liquide, ces étapes permettent de le faire évaporer afin de générer les cristaux de méthamphétamine. Ainsi, des recettes complètes et détaillées sont nécessaires. Cependant, cette recherche se veut aussi exploratoire des recettes disponibles sur internet. Pour les données, il faut donc se mettre dans la peau de quelqu'un qui veut apprendre à fabriquer de la drogue et de la façon dont cette personne va se prendre pour trouver une recette. Les recettes permettant de synthétiser de la méthamphétamine seront colligées d'internet étant donné que le but est de voir ce à quoi les personnes qui veulent produire de la méthamphétamine ont accès. Le choix des recettes sera donc présenté afin d'illustrer les données utilisées. Dans le moteur de recherche *Google*, des mots clés relatifs à la production de la méthamphétamine sont insérés afin de générer des liens. Les mots-clés utilisés sont : *Meth recipe*, *Methamphetamine recipe*, *Meth synthesis*, *Methamphetamine synthesis*, *how to make meth*, *shake and bake*, *push pull meth*, *recette de meth*. Les langues de recherche sont le français et l'anglais étant donné que la comparaison des recettes va se faire avec les législations des États-Unis et du Canada. Les différents liens générés par la recherche sont explorés.

Figure 1. Capture d'écran de la recherche de recettes dans le moteur de recherche Google avec les mots clés : Meth recipe



La capture d'écran à la grande quantité de liens

mots clés; *Meth recipe*. Les liens sur les pages 1 à 10 sont consultés un à un, afin d'évaluer s'ils sont pertinents pour la recherche. Ainsi, les composantes à identifier sur les pages sont la présence de produits chimiques, de l'équipement et une liste détaillée des étapes à suivre afin de faire de la méthamphétamine. Les mots clés ont généré 27 liens avec des recettes détenant les caractéristiques mentionnées précédemment. Les recettes qui n'étaient pas assez détaillées ont été éliminées.

figure 1, illustre la générés à l'aide des

Figure 2. Exemple de recette de méthamphétamine

<p>Equipment:</p> <p>Various jars 2L pyrex vessel 2L neck round flat bottom flask 1 condenser, I recommend a coil coil 1 sloping splash head or better still A steam pressure cooker, that has to Hot plate, electric of course! Filter paper, Blucher and vacuum w thermometer 1 glass stopper lengths of clear pvc tubing Pot with vegetable oil, that can fit y</p> <p>TOC Index</p>	<p>Extraction of pfed,</p> <p>Ok, this method will deal with the HCl salt of pfed, and a streamlined version of "the cure"! All pills are dumped into a large jar and double the volume of methanol poured on top! This is stirred vigorously and let to settle, in the fridge seems to speed it up! After top methanol layer has cleared it is carefully decanted off</p> <p>Reaction,</p> <p>Smallest reaction to be attempted, especially by new bees, is 1oz of pfed! So that even taking into account sloppiness, lack of experience and losses along the way You should get some product! Ratios of reagents are, 3.3:1 or 1:1.1/3 ie: E:RP aka, equal amounts of Iodine and pfed, and a third as much RP! Comprends! This is calculated 120gmE/130gmI/40gmRP etc etc!</p> <p>Steam Distillation,</p> <p>Ok first prepare yourself an ice bath! Yes ice cubes and water in a sink or bucket!</p>	<p>Crystallization,</p> <p>So, now we have a jar of water, with this sweet clear oil sitting o Now options are to add HCl acid slowly with stirring until oil la and then evaporate the whole lot to get crystals! Or, as I found, you may have some polymer that has come over and is now sitting in the water layer, and it looks cloudy! So I don't want to evaporate all that, it will just concentrate the s (plus its very time consuming evaporating water, plus you risk lo So, I think you should just throw a little toluene into jar, and then separate! Now your absolutely pure meth free base is in your toluene! Now you can either gas, for instant clean meth, or Add minimal DH2O and then acidify to PH7, shake, separate an repeat this step if you do it this way, as some more may come in Now with this process from start to finish, you shouldn't need to As your product should be the cleanest shit anybody has ever see But you may want to for the purpose of growing nice big crystal In which case, add just enough hot methanol to dissolve all your and then place in freezer. The secret is, the slower the evaporation, the bigger the crystals! So a nice slow room temp evaporation over several days might b Enjoy, and do not attempt anything above, before you complete! You must have a sound understanding of the basics first! One Pissed Bee!</p>

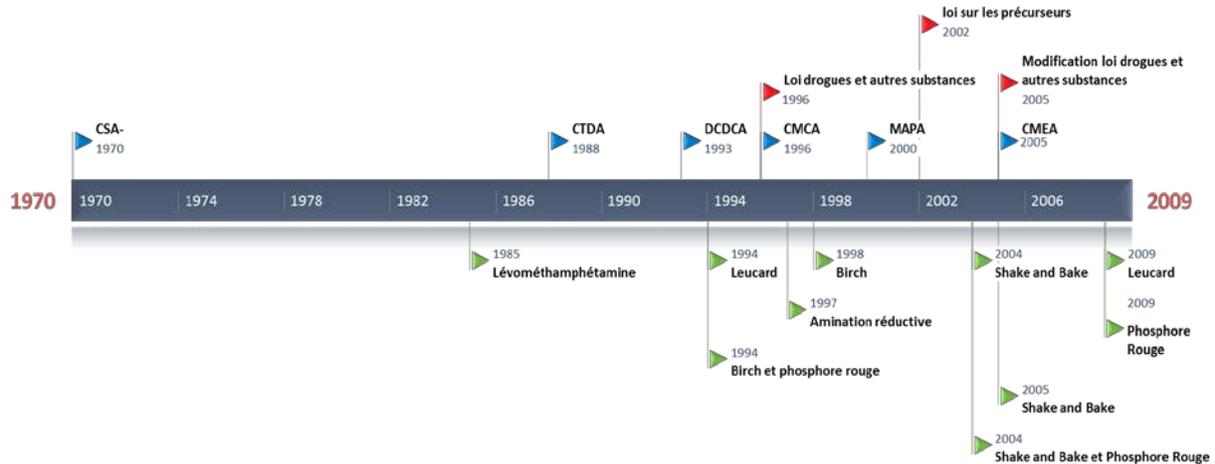
La figure 2 illustre une recette ainsi que les différentes sections qui forment la recette complète. De ces recettes, 15 remplissaient les critères de sélection. Cinq recettes qui étaient redondantes au point de vue du processus et de la méthode de synthèse ont été éliminées afin d'avoir 10 recettes diversifiées en termes de méthodes : Amination réductrice, Shake and Bake, Birch, Phosphore Rouge et Leucard. Les méthodes éliminées étaient des méthodes redondantes n'auraient pas procurer d'information supplémentaire à la recherche. Pour permettre l'analyse des 10 recettes et comprendre le processus de production de drogue en fonction du contexte. Les dix documents contenant les recettes sélectionnées sont identifiés à l'aide d'une fiche d'identification contenant

des informations qui seront utiles lors de l'analyse afin de mieux comparer les recettes entre elles. Ainsi, la fiche inclut la date de publication du document, le nom de l'auteur, la présentation de l'auteur, le titre du document, le nombre de pages du document, la langue du texte soit anglais ou français, le type de langage, le type de document et en dernier lieu l'aspect visuel du document.

L'objectif général de cette recherche est de *comprendre le processus et le contexte de production de la méthamphétamine en explorant les recettes retrouvées sur l'internet. Nous allons faire état de la facilité ou de la difficulté d'obtention des recettes* en analysant la quantité de recettes trouvées sur l'internet. Nous allons aussi *détailler les étapes de production de la méthamphétamine propre aux différentes recettes et évaluer les produits chimiques et équipements nécessaires en fonction du contexte.* Pour ce faire, les recettes ont été classées par la suite par méthode de production. Comme mentionné dans la recension des écrits; cinq méthodes de production de méthamphétamine ont été établies. Une méthode étant une voie de synthèse utilisée. Ainsi, les recettes de cette même technique vont utiliser les mêmes précurseurs et utiliser les mêmes réactifs. Cependant, les quantités des produits chimiques et les étapes vont varier d'une recette à l'autre malgré l'utilisation de la même méthode. Les méthodes sont: méthode d'amination réductrice, la méthode de Leucard, la méthode au Phosphore rouge, la méthode de *Birch* et la méthode *Shake and Bake*. Les recettes trouvées sont donc classées selon la méthode utilisée. Ainsi, deux documents de chacune des méthodes suivantes ont été conservés soit la méthode au phosphore rouge, la méthode Birch, la méthode *Shake and Bake* et la méthode de Leucard. En suivant le principe de diversification interne et de saturation de catégorie, deux documents incluant des méthodes de Birch et trois incluant des méthodes au phosphore qui ne possédaient pas de détails autre que les étapes de recettes ont été retirés de l'échantillonnage à analyser. Les méthodes de synthèse relatives à ces documents étant déjà bien détaillées et représentées dans l'échantillon, nous ne croyions pas que l'ajout de ces documents aurait contribué grandement à la recherche. Le neuvième document utilise la méthode d'amination réductrice. Le dernier document utilise une méthode nommée lévométhamphétamine. Les recettes sont par la suite divisées en fonction de la quantité de méthamphétamine qu'elles permettent de produire. La quantité de méthamphétamine produite par recette permet d'identifier la capacité de production du laboratoire. Finalement, les recettes sont divisées en fonction de la complexité des réactions ce qui va permettre d'identifier qui pourrait les suivre. Cette division des recettes en matière de difficulté va permettre de remplir le prochain sous-objectif qui est d'évaluer le *type d'auteur de recettes et qui serait en mesure de suivre les recettes pour*

faire de la méthamphétamine. Le contenu des recettes sera évalué en fonction des nouvelles lois mises en place. Pour ce faire, les quantités des produits chimiques vont être comparées aux réglementations les concernant. Les lois au Canada et aux États-Unis sont donc colligées afin d'évaluer les produits chimiques qui sont régulés et des quantités limites d'achats des précurseurs. Le Canada et les États-Unis ont été choisis parce qu'à l'exception des opiacés, l'Amérique possède des taux de consommation des substances (cannabis, cocaïne, stimulants de type amphétamine et ecstasy) beaucoup plus élevés que les autres régions (Afrique, Asie, Europe, Océanie) (UNODC, 2014). De plus, la grande majorité des laboratoires clandestins sont découverts aux États-Unis. De la quantité totale de stimulants de type amphétaminergique, la moitié provenait de l'Amérique du Nord. Les restrictions sont donc juxtaposées aux produits chimiques requis afin d'évaluer la faisabilité d'une recette. L'impact des lois sur les recettes pourra donc être estimé et ainsi remplir le troisième sous-objectif qui est d'évaluer le *contenu des recettes en fonction des nouvelles lois mises en place*. Cela permettra d'évaluer si les producteurs de drogues s'adaptent ou pas en fonction des lois mises en place. La figure 3 illustre les années d'implantation des réglementations sur certaines substances en comparaison aux années de publications des recettes. Les drapeaux bleus illustrent les réglementations aux États-Unis tandis que les drapeaux rouges illustrent celles du Canada.

Figure 3. Ligne du temps illustrant les réglementations au Canada (rouge) et aux États-Unis (bleu) ainsi que les années de publications des différentes recettes



4.2 Méthode d'analyse des données

La méthodologie qualitative est la méthode choisie pour cette recherche. Ainsi Leray (2008) propose que la méthode quantitative s'applique à un très grand corpus et permet d'y appliquer un traitement statistique des données tandis que la méthode qualitative se fait par fine catégorisation qui n'est pas applicable à un grand corpus empirique. La méthode qualitative permet d'analyser en profondeur un plus petit corpus et d'en tirer des éléments qui peuvent être transposables à plus grande échelle. Le corpus empirique, bien qu'il soit plus petit en méthode qualitative qu'en méthode quantitative, est important puisque le choix est primordial et va refléter étroitement la qualité de la recherche (Pires, 1997).

Il est important en méthode qualitative de s'inscrire en tant que chercheur comme acteur social qui construit aussi ses propres représentations des interactions avec autrui. Ainsi, un chercheur ne peut être complètement objectif (Pires, 1997). Cependant, selon Cellard (1997), l'analyse documentaire permet d'éliminer l'influence de la présence de l'intervenant puisque cela supprime la possibilité des réactions des deux individus. Comme mentionné précédemment, un individu réagit en fonction de la façon dont il a interprété l'interaction. Alors un individu avec lequel un chercheur fait une entrevue peut modifier ses paroles ou actions en fonction de son interprétation de la volonté du chercheur. La recherche est donc influencée par cette interaction entre deux personnes. L'analyse documentaire est un avantage en ce sens puisque le document est produit sans que le chercheur influe sur sa production (Cellard, 1997). Le désavantage de l'analyse de document est que le chercheur n'est pas maître de son instrument ce qui engendre plusieurs obstacles. Ces obstacles incluent la localisation des écrits pertinents; la qualité de la recherche

découle du choix du corpus empirique. Ils incluent aussi l'évaluation de la crédibilité des écrits choisis comme corpus empirique, mais aussi de la représentativité de ces écrits (Cellard, 1997). Pour qu'une recherche ait un certain impact, il est de mise que les résultats soient transposables à plus grande échelle; l'échantillon se doit d'être représentatif. Pour cette recherche, la source de document va être l'internet. L'internet regorge de documents prêts à être analysés d'autant plus qu'ils sont accessibles à tous.

La théorie de l'analyse de contenu est définie comme une méthode de recherche permettant l'interprétation du contenu d'un texte à l'aide d'une classification systématique, d'une procédure de codification et par l'analyse de thèmes ou «pattern» répétitif (Hsieh et Shannon, 2005). L'analyse de contenu permet de comprendre la réalité sociale de façon scientifique, mais subjective. La technique consiste à condenser les données brutes à l'aide de catégories ou de thèmes découlant de l'interprétation du chercheur. Cette procédure utilise un raisonnement inductif puisque les thèmes et catégories vont émerger grâce à la comparaison des données. Le choix du contenu à analyser dans le texte doit être fait et justifié en fonction de la question de recherche (Patton, 2002). Les catégories et thèmes peuvent être choisis à partir des données, des études et articles connexes ou encore à partir de théories.

4.3 Les limites de la recherche

La difficulté avec l'analyse de contenu de site internet est qu'il est difficile de déterminer la population entière étant donné la quantité énorme de sites internet. Étant donné que ce travail est un travail dirigé, le corpus empirique devait être restreint à dix recettes ainsi, un plus petit corpus augmente les chances de non-représentativité de cet échantillon. Cependant, en théorie cinq méthodes de production de méthamphétamine avaient été identifiées. Le corpus rassemble au minimum une recette de chaque méthode et en identifie même une nouvelle. Le but de la recherche étant d'analyser en profondeur les recettes, un échantillonnage trop grand aurait pu diminuer la profondeur des analyses.

De plus, l'internet est un réseau dynamique et en constante évolution. Ainsi, ce qui est catalogué une journée peut être différent le lendemain s'il y a ajout ou retrait d'information. Aucun moteur de recherche ne catalogue tout le contenu du web relatif à un sujet. Il existe plusieurs moteurs de recherche qui génèrent tous des liens différents. Le corpus empirique a été recueilli sur le moteur de recherche Google seulement, puisque c'est le moteur de recherche à grande échelle qui indexe le plus de sites web. D'autres recettes ou encore les mêmes recettes se retrouvent probablement

sur d'autres moteurs de recherche. Pour pallier ces limitations, plusieurs précautions ont été utilisées, plusieurs mots clés ont été entrés dans la barre de recherche afin de générer des recettes qui auraient été retrouvées qu'avec des mots-clés plus précis. Quelques mois après la recherche initiale, les sites web ont été recherchés pour voir si les recettes étaient toujours accessibles. L'accessibilité actuelle des recettes indiquerait qu'il pourrait avoir de l'ajout d'informations et de recettes, mais il y aurait peu de retraits.

Une des limitations de la recherche vient dans le choix des recettes à analyser. Ainsi la recette devait être complète afin d'être incluse dans la recherche. Certains sites contenant des forums de discussion sur la production de drogue auraient pu contenir des informations pertinentes sur la production de méthamphétamine, mais étant donné qu'ils ne contenaient pas de recettes complètes, ils ont été éliminés.

L'herméneutique est une approche qui tient compte de l'importance de la compréhension d'une information pour pouvoir la rapporter ou encore l'analyser (Gadamer, 1996). Ainsi, partant du fait que tout texte qui est analysé nécessite d'être préalablement compris, une des limites de la recherche est l'influence des connaissances lors de l'analyse. Ayant suivi des cours en chimie analytique et en chimie de synthèse et ayant fait plusieurs travaux pratiques en laboratoire où certains produits pharmaceutiques ont été synthétisés et où des techniques similaires à celles retrouvées dans la recette ont été pratiquées, ce bagage me permet de mieux comprendre les étapes retrouvées dans la recette. Par contre, ces notions vont teinter mon analyse puisqu'une analyse d'une personne n'ayant pas étudié dans le domaine risquerait d'être complètement différente. Ainsi, l'analyse de la difficulté des recettes peut être influencée par le fait que j'ai déjà pratiqué les techniques utilisées. Il est donc important de prendre conscience des préjugés et connaissances comme étant des conditions initiales d'interprétation du texte (Gadamer, 1996) avant de faire un travail comme celui-ci.

CHAPITRE 5 RÉSULTATS ET ANALYSE

5.1 La facilité d'obtention des recettes de méthamphétamine

Il est très facile de trouver des recettes de méthamphétamine en ligne; il ne suffit que d'ajouter certains mots clés dans la barre de recherche de Google, qui génère plusieurs liens menant vers des recettes. Plusieurs liens menaient aussi vers des forums de discussions sur les drogues ou vers des articles sur la méthamphétamine. Plusieurs des recettes qui ont été trouvées sur l'internet se retrouvaient en duplicata et plus encore.

5.2 Comment faire de la méthamphétamine

«This manual will shock you. You will discover exactly how simple it is to make drug in your own kitchen» (15). Les différentes méthodes de production de méthamphétamine trouvées dans les recettes seront révisées dans les prochains paragraphes.

La première méthode identifiée est nommée méthode au phosphore rouge et est aussi appelée méthode *Push/Pull*. Cette méthode est utilisée dans trois documents trouvés sur l'internet. Dans cette méthode, trois substances et précurseurs sont essentiels; la pseudo éphédrine, l'iode et le phosphore rouge. Spécifiquement à la méthode au phosphore rouge, plusieurs recettes mentionnent l'importance du ratio entre ces trois substances. Ainsi, deux recettes utilisent les mêmes ratios pour les synthèses. Une des recettes donne des ratios complètement différents des autres recettes avec certaines substances en excès ce qui soulève des questionnements quant à l'efficacité stœchiométrique de la réaction. Les précurseurs et substances; la pseudo éphédrine, l'iode et le phosphore rouge sont des éléments régulés et surveillés à leurs états bruts; sauf que transformés, ils sont plus faciles d'accès. Ainsi, une des recettes ne décrit que la recette en commençant à partir des éléments bruts tandis que les autres mentionnent comment extraire ces substances des éléments transformés. Ainsi, en général, la recette au complet se fait en plusieurs grandes étapes; l'obtention du phosphore rouge soit à partir du grattoir des cartons d'allumettes ou des feux de détresse, l'extraction de la pseudo éphédrine à partir des comprimés achetés en pharmacie, la formation de cristaux d'iode à partir de la teinture d'iode et finalement la réaction entre ces trois substances pour produire la méthamphétamine et la purification. Deux des recettes au phosphore rouge génèrent 10g de méthamphétamine tandis qu'une en génère théoriquement 100g.

La deuxième méthode nommée *Birch* est une version plus complexe et élaborée de la méthode *Shake and Bake*, les composantes de la recette sont du lithium contenu dans des piles, de

l'ammoniac anhydre qui est une substance fertilisante utilisée par les fermiers et de la pseudo-éphédrine. Le rendement en méthamphétamine de ces recettes est d'environ 30g. L'article de Sexton, Carlson, Leukefield et Booth (2006) qui ont interviewé des producteurs de drogues, mentionne que la méthode *Birch* est celle utilisée par tous les producteurs interviewés et que certains ont aussi utilisé la méthode au phosphore rouge. La différence entre les recettes suivant la méthode de *Birch* utilisée par les producteurs est la vitesse de synthèse et les étapes de purification. Les personnes qui ne se soucient pas de la pureté de la drogue et qui veulent la produire le plus rapidement possible vont omettre les étapes de purification et vont produire une substance contenant plus d'impuretés. Considérant les produits chimiques utilisés, une drogue impure signifie qu'elle contient beaucoup plus de produits toxiques qui sont nocifs pour la santé des consommateurs. Dans l'article comme dans la recette, l'ammoniac anhydre est décrit comme impossible à obtenir de façon légale et le producteur et l'auteur de la recette mentionnent comment aller voler le produit chimique aux fermiers du voisinage. La méthode de *Birch* se ferait donc en campagne proche des agriculteurs pour avoir accès au fertilisant.

La troisième méthode identifiée par la recherche est la méthode dénommée *Shake and Bake* qui est une façon très rapide et qui nécessite peu d'équipement pour synthétiser la méthamphétamine. Cette méthode qui découle de la méthode de *Birch* est une simplification de la précédente. La méthode *Shake and Bake* utilise la pseudo éphédrine contenue dans certains comprimés vendus en pharmacie derrière le comptoir. Elle nécessite plusieurs produits chimiques qui peuvent être achetés dans des magasins à grande surface. Ainsi, l'ammoniac anhydre est remplacé par le nitrate d'ammonium. Suivant l'augmentation de la sécurisation des réservoirs d'ammoniac, les producteurs ont dû s'adapter. Le nitrate d'ammonium remplace l'ammoniac anhydre et est plus facile à se procurer. De plus, cette méthode est une version nécessitant des quantités moindres de précurseurs et de produits chimiques rendant la synthèse plus facile et moins détectable. Il n'y a aucun chauffage dans les étapes signifiant qu'un producteur n'a pas besoin d'électricité pour que la méthamphétamine soit produite. La problématique qu'un laboratoire peut être situé n'importe où, découle de ce fait. Les recettes utilisant la méthode *Shake and Bake* peuvent être faites partout et en quelques heures. Le rendement en méthamphétamine est moins de 10g en général.

La méthode d'amination réductrice est une des deux méthodes identifiées qui utilise la phénylacétone et la méthylamine comme précurseurs, la seconde étant la méthode de Leucard. La différence entre les deux méthodes est le moyen utilisé pour la réduction. Ainsi, pour la méthode

de l'amination réductrice, le catalyseur utilisé est le dioxyde de platine tandis que la méthode de Leucard utilise l'acide formique. La recette d'amination réductrice permet de générer par cycle de production environ 150g de méthamphétamine. La méthode de Leucard permet de générer quant à elle 100g environ par cycle. Ce sont des méthodes assez longues, qui prennent des jours à faire. Les recettes utilisant ces méthodes visent des producteurs ayant une certaine expérience en chimie et en laboratoire.

La lévométhamphétamine est la dernière méthode identifiée, elle est une méthode déçue puisque le précurseur n'est plus sur le marché. La méthode consistait à extraire la méthamphétamine des inhalateurs nasaux Vicks®. Cette méthode génèrerait potentiellement moins d'un gramme en méthamphétamine. Les ingrédients du Vicks® ont depuis été modifiés et remplacés par du menthol ce qui rend la recette à présent inutile.

Certaines recettes mentionnent l'efficacité des différentes méthodes et les raisons derrière le choix d'une méthode en particulier. Ainsi, le pourcentage de rendement est discuté dans plusieurs recettes, un rendement plus élevé est toujours à favoriser. Cependant, les recettes ayant des rendements plus élevés utilisent des précurseurs qui ne sont pas facilement accessibles comme la N-méthylformamine et la phénylacétone. Les producteurs de méthamphétamine doivent évaluer les rendements, les quantités que la recette nécessite, les matériaux et les équipements nécessaires afin de sélectionner la méthode et la recette à utiliser. Par exemple, la synthèse de méthamphétamine utilisant la méthode au phosphore rouge transforme potentiellement 50% de la quantité initiale de précurseurs en méthamphétamine.

L'équipement nécessaire varie beaucoup en fonction de la recette. Par exemple, une des recettes utilisant la méthode *Birch* nécessite un pot maçon, une bouteille de plastique de boisson gazeuse, des glacières, des tubes et boyaux, ainsi que des filtres à café. Comparativement à la recette précédente qui utilise de l'équipement commun, une deuxième recette utilisant la même méthode est faite à l'aide de matériaux spécialisés pour les laboratoires comme des flacons erlenmeyer avec joint rodé, des thermomètres, des plaques chauffantes, des entonnoirs buchner et des ampoules à décantation. Ainsi, en matière de facilité d'accès à l'équipement, la première recette est plus accessible à tous. De plus, des équipements plus communs demandent moins de fonds investis pour la mise en place du laboratoire. Il est mentionné à plusieurs reprises dans les recettes que plus une personne est apte à trouver des solutions alternatives communes à l'équipement, plus elle va passer inaperçue et ainsi diminuer ses chances de détection. Les recettes visant les cuisiniers, donc

les personnes détenant peu de connaissances en chimie de synthèse, sont celles qui nécessitent le moins d'équipement spécialisé. Les recettes visant les chimistes nécessitent dans la plupart des cas de l'équipement de laboratoire ou sinon l'ingéniosité et la capacité de construire son propre équipement. La méthode *Shake and Bake* ne nécessite qu'une bouteille de boisson gazeuse comme contenant réactionnel illustrant d'autant plus la facilité de réunir l'équipement et les produits nécessaires à la recette.

Comme mentionné précédemment et retrouvé dans la littérature, deux voies de synthèse sont retrouvées dans les recettes; utilisant soit la phénylacétone soit l'éphédrine ou la pseudo éphédrine. En ce qui a trait aux produits chimiques, deux produits sont retrouvés fréquemment dans les recettes soit l'acide chlorhydrique (HCl) et l'hydroxyde de sodium (NaOH) qui permettent de faire des extractions acido-basiques qui permettent la prépurification des molécules. Plusieurs solvants sont aussi retrouvés dans les recettes à l'étape de la cristallisation qui permet la purification finale de la molécule.

5.3 Qui peut faire de la méthamphétamine

Certaines recettes mentionnent le type de producteurs visés et donc les compétences dont une personne a besoin pour pouvoir suivre les étapes et arriver à un résultat concluant. Certaines recettes sont très bien détaillées afin d'expliquer toutes les étapes nécessaires à la synthèse. Par exemple, une recette mentionne:

Below is SWIM's own writeup, the long version. Totally complete for the new chef and in laymans terms...to the old masters of the game the write up may seem a bit long winded and silly at times but this write up is NOT for you as SWIM is sure you have mastered the RP from MB technique (11).

Ainsi, l'auteur spécifie que la recette vise les nouveaux producteurs et n'utilise pas de terminologie scientifique, mais, vulgarise les étapes pour que tous puissent les suivre. Ce document vise donc un nouveau producteur qui n'aurait pas ou peu de connaissances dans le domaine. Un autre document mentionne que la méthamphétamine comparativement à la LSD est une drogue plus facile à faire et donc est accessible à tous en termes de production. L'auteur mentionne dans la recette que la «LSD is not a very practical drug for a normal joe like yourself to manufacture, since it requires college level chemistry schooling» (15). D'autres recettes visent des producteurs plus expérimentés comme mentionné dans cet extrait : «The text is aimed at those who have completed a college level organic chemistry course and have some experience and an interest in laboratory equipment and procedures» (14). Dans le même sens, un auteur mentionne: « All you people who

want an easy meth synthesis –They don't exist! You have to know some chemistry. Learn some (yes it takes some discipline) or be doomed to fail» (12). Pour faire les recettes qui réfèrent aux citations précédentes, les producteurs ont besoin de connaissances en chimie organique et doivent avoir manipulé auparavant de l'équipement de laboratoire.

Certains auteurs des recettes sont aussi des consommateurs et vont partager certaines techniques de consommation. Une recette suggère la quantité de méthamphétamine consommée et les meilleures techniques pour diminuer la période de récupération. Un des auteurs propose de couper la méthamphétamine à l'aide de la vitamine B3 selon un ratio 4:1. La vitamine B3 augmente la solubilité dans l'eau et augmente la facilité de passage dans la barrière hématoencéphalique.

Les recettes mentionnent donc fréquemment les types de producteurs visés soit des cuisiniers; donc des personnes ne détenant pas beaucoup de connaissances dans le domaine, mais voulant expérimenter ou encore des chimistes qui sont des personnes ayant suivi des cours en chimie organique et qui ont déjà une certaine expérience en manipulations de produits chimiques et d'équipements spécialisés de laboratoire.

5.4 L'évolution des recettes en fonction des régulations

5.4.1 Les producteurs de méthamphétamine connaissent les régulations

Les États-Unis sont toujours en avance sur le Canada par rapport aux lois mises en place pour contrer la production de méthamphétamine. Par exemple, la *US Controlled Substance Act* a régulé l'achat de l'éphédrine en 1989 tandis qu'au Canada ce n'est qu'en 2002 que l'éphédrine a été placée sous la loi des *Controlled Drugs and Substances Act* comme un précurseur de Classe A. Un autre exemple est le phosphore rouge qui a été régulé aux États-Unis en 2000 et au Canada qu'en 2005. Une des particularités identifiées à l'aide des recettes est l'affut des producteurs face aux nouvelles réglementations pouvant concerner la production de drogue et pouvant affecter leurs activités. Les auteurs des recettes connaissent les lois; elles sont même nommées dans certaines recettes. Ainsi, un auteur mentionne que: «Many chemicals are also subjects to reporting of their sales as a result of the *Chemical Diversion Act*» (8). Il nomme donc la loi, avec justesse, qui a été mise en place pour réguler la vente de certains produits chimiques. Il met en garde les lecteurs et futurs producteurs de méthamphétamine quant aux risques associés à l'achat de ces substances. Une autre recette mentionne que les producteurs de drogues connaissent ce qui est en vente et ce qui ne l'est plus en fonction des lois et réglementations. Ainsi: «As those familiar with clandestine drug manufacture are aware, the traditional catalysts used in reductive amination procedures, raney

nickel and palladium-on-carbon, are no longer available due to essential-chemical prohibition by the anti-drug thugs» (14). Un des auteurs suggère aussi aux producteurs d'être à l'affût des nouvelles lois qui pourrait cibler des produits chimiques ou précurseurs: «Clandestine operators also keep in mind that the laws allows the central scrutinizers to add chemicals to the lists without warning or approval. So the new precursor's mentioned in this book could go on the lists of restricted chemicals at any time» (8). Ainsi, il veut dire qu'une substance qui est en ce moment non régulée peut être ajoutée du jour au lendemain à la liste des substances à surveiller.

Les documents sont aussi utilisés par les auteurs pour partager leurs opinions quant aux réglementations et lois. Cela suggère que certains auteurs se voient directement visés par ces lois qui briment selon eux leurs droits. Un document mentionne que la nouvelle loi mise en place fait en sorte que :

(S.486):"It shall be unlawful for any person--(A) to teach or demonstrate the manufacture of a controlled substance, or to distribute by any means information pertaining to, in whole or in part, the manufacture or use of a controlled substance, with the intent that the teaching, demonstration, or information be used for, or in furtherance of, an activity that constitutes a Federal crime" (14).

L'auteur du document mentionne le fait que le but de la recette publiée en ligne est de contourner les mesures mises en place par les sénateurs Hatch et Feinstein qui selon l'auteur briment la liberté d'expression. L'auteur cite même les sénateurs spécifiquement:

This document is dedicated to Senators Orrin Hatch and Diane Feinstein, whose tireless efforts to eliminate the vestigial remains of our civil liberties in the cause of state expediency has pissed me off enough to take the time and effort to produce this text (14).

Il mentionne que:

It is this writer's hope that these procedures will result in the undermining of the Drug Inquisition, which has caused the loss of freedom for many good people. A further goal is to demonstrate to those in law enforcement that knowledge is, in fact, the ultimate power and that no number of self-righteous goons with guns can defeat a resourceful and knowledge mind...The contribution this writer hopes he is making in simplifying the equipment and procedures to the point where those without extensive chemistry backgrounds will be able to manufacture high-quality phenethanamines in high volume to compete with the poisonous stuff one finds on the street. (14)

Selon l'auteur, la publication de la recette a comme but d'affaiblir les réglementations qui ont causé l'emprisonnement de nombreuses personnes. Selon l'auteur, ce n'est pas en ajoutant des lois que la production de drogue va être contrée puisque les connaissances en chimie de synthèse seront toujours là. Un autre auteur aborde dans le même sens:

This is an education process. Knowledge that you ‘should not be permitted to know.’ You’re fighting the system by gaining this knowledge. The system doesn’t want you to have this information floating around in your brain, because it gives you power. Keep up the good fight (15).

Il mentionne aussi que le simple fait de mettre sur internet une recette de méthamphétamine peut être risqué. Un des auteurs mentionne qu’il a opté pour un document texte pour éviter la détection. Ainsi, il mentionne que: «But after reading articles about certain people being arrested for information they had posted on their websites (in America by the way), I decided a text file would be better suited for information such as you are about to read» (15). Ces résultats suggéreraient que non seulement certains auteurs sont conscients des lois, mais proposent aux futurs producteurs des façons d’éviter la détection, mais ils utilisent aussi la production de document pour partager leurs opinions quant à ces lois. De plus, le partage des recettes et de l’information seraient pour eux une façon d’avoir un certain pouvoir contre le gouvernement. Pour Becker (1973), la déviance n’est pas caractéristique de la personne, mais issue d’une définition sociale comme telle. Ainsi, un déviant peut être étiqueté comme tel lorsqu’il pose une action qualifiée de déviante. La déviance est dépendante de la réaction sociale et peut varier en fonction du temps. Par exemple, l’achat d’une grande quantité de comprimés contenant la pseudo-éphédrine ou de l’éphédrine est maintenant prohibé et constitue un crime. De plus, le fait qu’au départ l’action était délinquante et qu’on voit un déplacement vers la personne fait en sorte de cibler certaines personnes. Par exemple, la *War on Drugs* cible spécifiquement les producteurs et consommateurs de drogue. Une recette mentionne que:

Of course, there can be no such thing as a war on inanimate objects –there can only be a war on people. Endlessly adding more common chemicals to lists to be watched by America’s secret police has done nothing to stem this nation’s voracious appetite for illegal drugs. Any laws against victimless crimes can be easily evaded- criminals are just plain smarter than the Drugs Clowns (8).

Comme le mentionne l’auteur, la *War on drugs* n’est plus une guerre contre l’action ou l’objet ici en question soit la drogue, mais est dirigée vers les personnes. Il se sentirait donc étiqueté par cette loi. Cela pourrait renforcer son identité de délinquant et le pousser à vouloir partager sa vision au travers de ses recettes. Les personnes aux mêmes buts et valeurs pourraient s’identifier et contribuer à la sous-culture délinquante de production de drogues. Les personnes adhérant à cette sous-culture qui partage les mêmes buts pourraient donc s’entraider en se partageant des trucs et des stratégies.

5.4.2 Les producteurs de méthamphétamine s'adaptent aux régulations

Les recettes de méthamphétamine pourraient avoir évolué en fonction des législations ce qui pourrait suggérer l'adaptation des producteurs de méthamphétamine. Dans un premier temps sera présentée l'adaptation des recettes qui s'est soldée en complexification de celles-ci suivant certaines régulations. Ensuite, l'adaptation des recettes par la simplification va être illustrée à l'aide de plusieurs exemples. Finalement, au-delà de l'adaptation, l'innovation des producteurs va être évoquée à l'aide de l'exemple de la fermentation de l'éphédrine.

Les recettes pourraient avoir été adaptées au fil des années. En réponse aux législations, elles pourraient s'être complexifiées soit par l'ajout d'étapes à la recette, soit par l'achat de précurseurs, soit pour l'obtention des produits chimiques et de l'équipement. La phénylacétone est un précurseur utilisé dans plusieurs recettes, la disponibilité de ce précurseur a beaucoup évolué au fil du temps. Les figures 4 et 5 illustrent l'évolution des recettes par l'ajout d'étapes. Ainsi, auparavant à l'aide de la méthode de Leucard, la synthèse commençait à l'aide des préprécurseurs pour se faire due aux législations, quelques années plus tard l'ajout de substances régulées pourrait avoir fait en sorte que la recette commence à l'aide de certains prépréprécurseurs. Des étapes pourraient s'être ajoutées pour échapper aux restrictions complexifiant la production de méthamphétamine.

Figure 4. Résumé des étapes nécessaires à la synthèse de la méthamphétamine selon la méthode de Leucard avec comme molécules de départ les préprécurseurs en fonction des réglementations, recette publiée en 1994

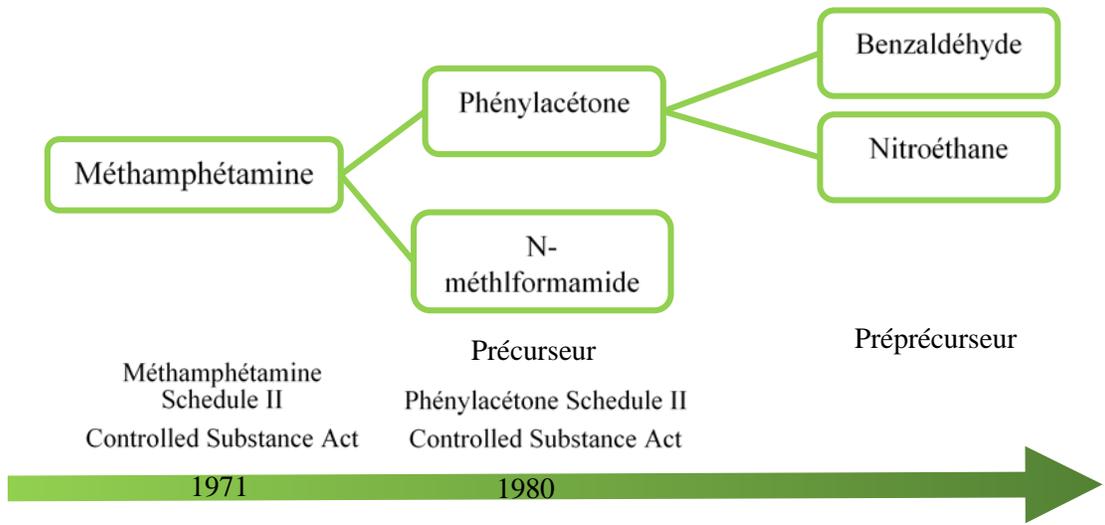
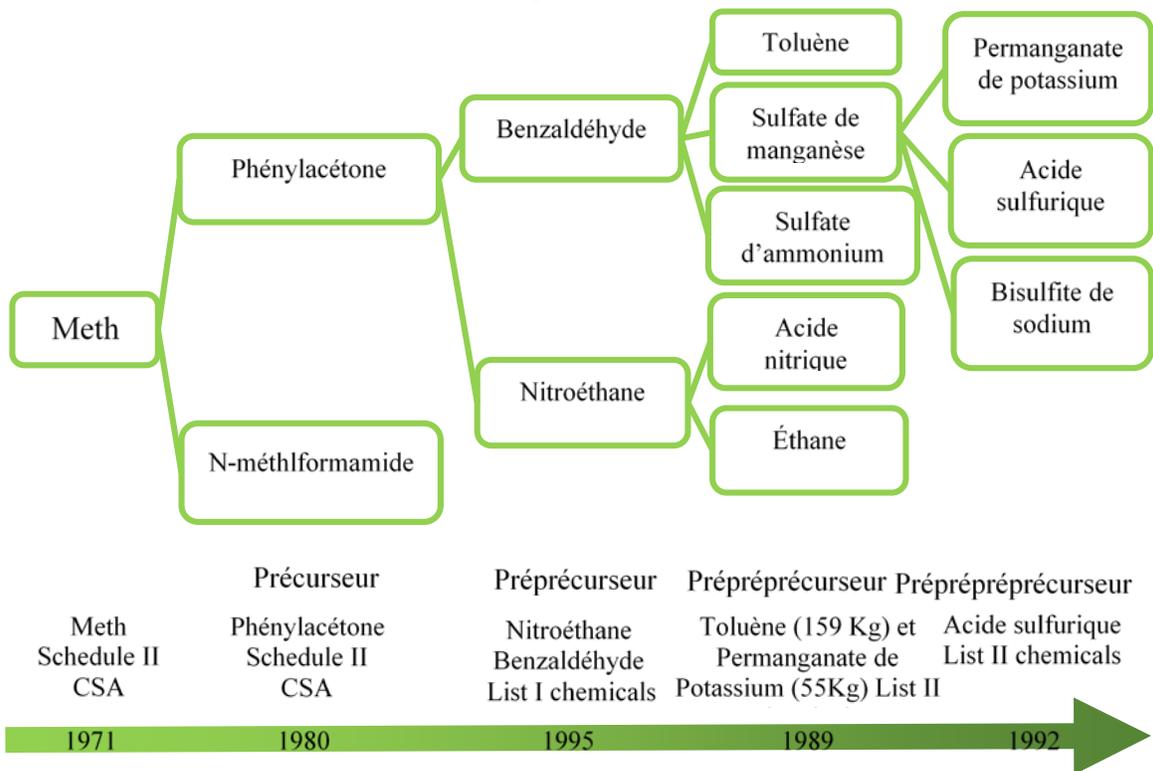


Figure 5. Résumé des étapes nécessaires à la synthèse de la méthamphétamine selon la méthode de Leucard avec comme molécules de départ les prépréprécurseurs en fonction des réglementations, recette publiée en 2009



Entre 1994 et 2009, plusieurs réglementations ont été modifiées. Dans la recette publiée en 1994 (10), le benzaldéhyde et le nitroéthane pouvaient être achetés afin de synthétiser le précurseur phénylacétone. En 1995, le nitroéthane et le benzaldéhyde ont été ajoutés à la liste I des produits

chimiques à surveiller sous la *Controlled Substance Act* augmentant la difficulté d'achat de ces préprecursurs. Cela pourrait expliquer que l'on voit en 2009 des recettes permettant de les synthétiser. Dans la recette publiée en 2009 (8), l'auteur décrit comment produire du sulfate de manganèse afin de réduire les chances d'éveiller des soupçons. Il décrit aussi comment produire les préprecursurs qui sont selon lui maintenant trop surveillés par les autorités :

Another way to come at the production of phenylacetone is to start with common materials that will react to produce phenylacetic acid easily and in high yield. There are more than a couple of such materials, and none of them are subject to reporting requirements. I am ashamed that my government could be so sloppy in compiling their List I chemicals! This situation must be corrected, because it is my lifelong goal to get every chemical under the sun on some type of reporting list (8).

Il mentionne qu'il est possible de trouver d'autres préprecursurs pour la phénylacétone qui ont été négligés par les gouvernements et ainsi ne sont pas régulés. Après avoir synthétisé la phénylacétone, il est possible de continuer avec la recette préétablie qui n'était pas possible à faire n'ayant pas le précurseur. La citation suivante mentionne avec sarcasme le manque de rigueur du gouvernement selon l'auteur en ce qui a trait aux substances pouvant être utilisées afin de faire les préprecursurs régulés: «Another convenient precursor to phenylacetic acid is mandelic acid. It too has been neglected as to placement as a listed chemical under the Chemical Diversion Act. This situation has to be changed! How else can the world be made safe» (8)?

La disponibilité et l'accessibilité de l'éphédrine ont beaucoup évolué au fil du temps. Dans la recette publiée en 1994, l'auteur fait état qu'il n'est pas encore illégal de commander par la poste des comprimés de Dexatrim afin d'en extraire l'éphédrine. Il mentionne que: «It is interesting to note here that the over-the-counter stimulants which contain ephedrine sulfate or phenylpropanolamine hydrochloride are exempt from these restrictions. Dexatrim, and those mail order white crosses, have not been made illegal». (10) Cependant, même s'il est possible d'acheter des comprimés, il faut tout d'abord extraire et purifier le précurseur. La prochaine citation illustre les étapes à suivre afin d'obtenir le précurseur :

In the present chemical supply environment, the best route for making meth start with ephedrine as the raw material. To use these routes, a serious hurdle must first be overcome. This hurdle is the fact that the most easily obtained source of ephedrine, the so-called stimulant or bronchodilator pills available cheaply by mail order, are a far cry from the pure starting material a quality minded chemist craves. Luckily, there is a simple and very low profile method for separating the fillers in these pills from the desired active ingredients they contain (10).

En 2009, selon l'auteur d'une recette, pour obtenir des comprimés contenant le précurseur éphédrine ou pseudo éphédrine, il faut montrer une carte d'identité. Il mentionne: «Since, I wrote the Seventh Edition of this book in 2004, all ephedrine and pseudoephedrine pills have been pulled off the shelves and are now a show ID item». Il mentionne aussi la modification de la composition des comprimés dans le but de complexifier l'extraction du précurseur utile à la synthèse:

No aspect of methamphetamine manufacture has changed so radically in the past few years as the composition and availability of the OTC "stimulant" pills which are useful as raw-material feed-stock for methamphetamine production...As a result, it must be emphasized that the procedures given in this chapter are most suitable for making "stash" amounts of meth. Large pill purchases will attract the heat like blood in the water does sharks (8).

Il suggère qu'étant donné que les comprimés contenant de l'éphédrine sont sous surveillance constante des pharmaciens, les recettes qui utilisent ces précurseurs devraient être utilisées pour faire des quantités limitées de méthamphétamine. Quelqu'un qui achèterait trop de comprimés éveillerait des soupçons. L'auteur mentionne qu'à partir de 2001, les méthodes usuelles d'extraction de pseudo éphédrine sont échues à cause des ajouts pour augmenter la difficulté d'extraction. Il mentionne que:

Then, as of spring 2001, it was very hard, regardless of brand, to find a pseudoephedrine pill which one could extract by the old method of grinding the pill, and extracting with water or alcohol. These "simple extractions" should now be considered to be completely worthless for the pills now on the market (8).

Malgré le fait que les méthodes utilisées précédemment ne sont plus efficaces, l'auteur de la recette ajoute une section qui permet de faire l'extraction avec les comprimés contenant les substances ajoutées. Voici comment contourner cette difficulté:

A method which worked on these new pseudoephedrine pills is to first grind them in a blender. It is hard to get a line grind because they are so gummy. Then soak the ground-up pill mass in at least 3 ml of toluene for each pill used. Stir the mixture from time to time, and after a couple hours of soaking, filter off the toluene, and allow the pill mass to dry. Then free basing using isopropyl alcohol/lye or lye solution in water can be done just as given previously (8).

La composition même des comprimés contenant de la méthamphétamine a changé, rendant les recettes d'extraction préalablement utilisées inefficaces. Cependant, un auteur propose une méthode alternative pour extraire la pseudo éphédrine ou l'éphédrine des comprimés. Donc, en 1994, l'éphédrine pouvait être achetée et livrée par la poste. Cependant en 2009, pour pouvoir acheter de l'éphédrine contenue dans les médicaments, une pièce d'identité valide devait être montrée. De plus, plusieurs agents ont été ajoutés dans les pilules rendant l'extraction de l'éphédrine et la synthèse de la méthamphétamine plus compliquée. Certains produits chimiques

sont surveillés et ne peuvent donc pas être achetés par n'importe qui ainsi, on retrouve dans certaines recettes des étapes afin de produire ces produits chimiques importants pour la réaction. Cela ajoute donc des étapes supplémentaires à la recette qui pourrait découler de l'impossibilité d'achat de la substance à cause des régulations.

Les nouvelles restrictions pour l'achat de comprimés contenant la pseudo éphédrine pourraient avoir poussé les producteurs de drogues à trouver un moyen d'obtenir une quantité considérable de comprimés sans courir de risque de détection. Les producteurs envoient des personnes, qu'ils payent soit en méthamphétamine ou en argent, chercher les comprimés. Cela fait en sorte que leur identité n'est pas divulguée aux pharmacies; ce qui leur permet de conserver leur anonymat et d'éviter la détection. Sous la loi *Comprehensive Methamphetamine Act of 1996*, comme le mentionne l'extrait ci-dessous, une personne peut être passible de prison pendant dix ans s'il est jugé coupable de possession d'équipement de laboratoire dans le but de faire de la méthamphétamine. Un auteur propose donc de fabriquer soi-même son équipement en acier inoxydable ou en acier avec une peinture protectrice contre la chaleur en téflon puisque l'achat de verrerie est régulé. Ainsi:

Three-necked flasks are a bitch to get these days, but stainless steel is fine for this reaction, as is a Teflon-coated metal replica. As an added bonus, using metal replicas makes it impossible to bust one for having glassware for the purpose of making meth, a 10 year felony under the Meth Act of 1996 (8).

Pour construire l'équipement, le futur producteur doit cependant savoir souder ou avoir des contacts en métallurgie afin qu'il puisse faire fabriquer l'équipement nécessaire.

Certaines recettes pourraient avoir été simplifiées afin de contourner les règlementations imposant un quota ou empêchant l'achat de certains produits chimiques. La méthode *Shake and Bake* comme mentionnée précédemment est une simplification de la méthode *Birch*. Elle est aussi appelée *One pot method* puisqu'un seul contenant réactionnel est utilisé soit une bouteille de plastique. Plusieurs des ingrédients comme la pseudo éphédrine, le lithium, l'hydroxyde de sodium sont les mêmes dans les deux recettes, mais, des quantités plus petites sont nécessaires pour la méthode *Shake and Bake*. Par contre, l'ammoniac est remplacé par le nitrate d'ammonium dans la recette *Shake and Bake* puisqu'il peut être acheté dans plusieurs magasins à grande surface au contraire de la précédente qui est généralement achetée ou volée à des agriculteurs. Des recettes pourraient donc avoir été adaptées et simplifiées afin d'utiliser moins d'équipement et de produits chimiques. Une des techniques possiblement utilisées pour contrer les nouvelles lois mises en place est la

simplification des recettes. Une des façons de simplifier est de remplacer les solvants qui sont difficiles d'obtention. Ainsi, découlant de la difficulté d'obtention de l'éther anhydre, un auteur propose :

One need not be discouraged on this point. Anhydrous ether isn't the only possible replacement solvent. No doubt it was just lying around the commie lab, so they grabbed it and used it. Alternative solvents would include anhydrous acetone, hexane, toluene, xylene, or even that Coleman camper fuel. The latter three can be picked up at the hardware store (8).

Il est aussi possible de faire sa solution à l'aide de produits communs et plus faciles de manipulation. L'exemple suivant illustre cette facilité de remplacement:

Sodium acetate is now on California's list of less restricted chemicals, so it is wise to avoid using sodium acetate as such. This is not chemicals, so it is wise to avoid using sodium acetate as such. This is not the least bit troublesome, and shows just how stupid the people are who put it on the restricted list. To avoid the need for sodium acetate purchases, acetic buffer is made from vinegar, because this is likely to be made just by diluting glacial acetic acid with water down to a 5% strength (8).

Il est donc possible de remplacer les produits chimiques qui sont contrôlés ou difficiles d'accès par des produits chimiques communs ou encore en diluant des produits ménagers avec de l'eau.

Une autre simplification des recettes afin de contourner les règles découle de la facilité de modifier l'échelle de production en prenant la plus petite quantité comme élément limitant et en faisant une règle de trois. Ainsi pour s'adapter à la situation, de simples calculs de proportion peuvent permettre de faire la réaction et de produire de la méthamphétamine. La citation suivante illustre cette facilité: «The recipes given in this chapter can easily be scaled down to whatever amount of pill feedstock one is able to obtain» (8).

Donc, les recettes au fil du temps ont possiblement été adaptées en deux sens en suivant l'évolution des lois. L'augmentation des restrictions aurait fait en sorte de complexifier certaines recettes en augmentant les étapes puisque les précurseurs et maintenant les prépréprécurseurs doivent être synthétisés. Des étapes sont donc ajoutées aux recettes afin de produire toutes les substances nécessaires à la réaction. D'autres recettes auraient été simplifiées et les quantités de précurseurs et de produits chimiques diminuées en fonction de la quantité de précurseurs qu'une personne peut obtenir sans en être empêchée par les réglementations et courir le risque de se faire arrêter. Ainsi, les recettes se simplifiant vont générer une plus petite quantité de méthamphétamine qui vise la consommation personnelle et non la vente à grande échelle.

Certains auteurs de recettes de production de méthamphétamine vont aller plus loin que l'adaptation des recettes et vont trouver des méthodes originales qui contribueront à la recette. Les

producteurs vont donc innover en plus de s'adapter. Découlant des nombreuses lois régulant les précurseurs, les producteurs doivent se tourner vers de nouvelles façons afin d'obtenir les précurseurs. Ainsi certaines personnes extraient l'éphédrine à partir de la plante Éphedra. Cependant, elle est de plus en plus difficile d'accès et demande un peu d'ingéniosité pour en obtenir des quantités importantes. Une innovation retrouvée dans une recette est la production du précurseur par fermentation. Le processus suit de près le processus de fermentation de la bière ce qui rend l'achat d'équipement moins suspicieux. Le processus nécessite de la levure qui convertit à l'aide de l'enzyme pyruvate décarboxylase, le benzaldéhyde en phénylpropan-1-one-2. La recette prédit un rendement de 70% de la quantité de benzaldéhyde convertie en précurseur. Le benzaldéhyde est cependant une substance surveillée, les producteurs ne doivent pas dépasser les limites d'achat.

5.5 Les producteurs se partagent des stratégies

De nombreux trucs et stratégies sont partagés entre les producteurs de méthamphétamine dans les recettes. Un auteur suggère de ne pas divulguer d'information sur la production de drogue tant et aussi longtemps que le laboratoire n'est pas complètement nettoyé et qu'il n'y ait plus de trace découlant de la production. Une autre précaution lors de la vente est de ne jamais dire qui est le producteur et de ne jamais vendre de méthamphétamine à des inconnus sans avoir d'intermédiaire. La vente, selon un auteur, ne devrait jamais se faire dans les parcs ou endroits publics, la drogue devrait être livrée chez le consommateur directement. Plusieurs auteurs mentionnent aussi des précautions à suivre pour éviter les risques et dangers pour la santé que la production de méthamphétamine peut engendrer. Un des auteurs mentionne aussi comment laver sa verrerie afin d'éviter que des traces de méthamphétamine se retrouvent sur le verre. Alors si des analyses sont faites sur le verre, aucune trace de méthamphétamine ne serait détectée. Un producteur suggère une façon de conserver de grandes quantités de méthamphétamine à la maison en diluant la méthamphétamine dans de l'alcool. Cela permet de camoufler le produit. En sommes, les producteurs, à l'aide des recettes publiées en ligne, peuvent se partager des trucs et des stratégies en lien avec plusieurs aspects de la production et de la vente de méthamphétamine.

CHAPITRE 6 DISCUSSION

6.1 Recettes sur internet comme source de renseignement

Une des sources de données utilisées fréquemment en criminologie est les entrevues avec des délinquants. Il est cependant difficile d'avoir accès à un échantillon raisonnable de producteurs de méthamphétamine. La peur de conséquences négatives par rapport au partage d'information pourrait censurer les producteurs lors d'entrevue. L'utilisation de recettes sur internet est une donnée peu utilisée en criminologie qui possède beaucoup d'avantages. Elle permet la cueillette de données sans que le criminologue ait un impact sur les données. Elle permet aussi de conserver l'anonymat des auteurs des recettes. Les recettes sont publiées dans le but que d'autres personnes produisent de la méthamphétamine, il s'agit donc de données idéales pour analyser la production de méthamphétamine puisqu'elles décrivent toutes les étapes de synthèse.

La recherche des recettes sur internet a permis de générer plusieurs liens, dix ont été retenus pour l'analyse dans ce travail. Cette recherche suggère que des recettes complètes se retrouvent sur internet dans lesquelles les étapes, les produits chimiques et les équipements sont détaillés. Il serait donc théoriquement possible de produire de la méthamphétamine à l'aide de ces recettes. De plus, les recettes ne sont pas restreintes aux étapes de production, mais proposent des trucs de consommation de méthamphétamine. Par exemple, en suggérant un supplément alimentaire à prendre afin de diminuer les symptômes de sevrage. Les recettes permettraient aussi le partage des opinions par exemple de celles relatives aux politiques de drogues. De plus, certaines recettes proposent des stratégies afin d'éviter la détection. Les recettes permettraient donc de connaître le *modus operandi* de la production de méthamphétamine et d'avoir en plus accès à de l'information spécifique sur les auteurs des recettes et producteurs de méthamphétamine.

6.2 Les connaissances des producteurs de méthamphétamine

Un autre fait intéressant illustré dans les résultats est la présence de lois citées dans certaines recettes. Cela suggérerait non seulement la connaissance des lois par les producteurs, mais aussi le fait qu'ils analysent des lois. Cette notion indiquerait qu'ils connaissent précisément les substances qui sont régulées et les quantités limites à respecter lors de l'achat des produits chimiques. Afin d'évaluer l'impact des lois sur la production de méthamphétamine, il faut détenir une certaine capacité de compréhension des lois. Ayant trouvé les substances à retirer de la recette, il faut en plus que les auteurs des recettes aient des connaissances en chimie ou sachent trouver

des documents leur permettant de trouver une solution de remplacement. Les auteurs des recettes doivent donc avoir les capacités de compréhension des textes de chimie en plus des textes de loi. Ces connaissances en loi et en chimie seraient des atouts nécessaires qui permettraient la modification des recettes. Cela suggérerait que ce ne sont pas tous les producteurs de méthamphétamine qui possèdent les capacités de modifier une recette.

Appuyant les propos de Weisheit (2008) qui mentionne que pour certains producteurs de méthamphétamine, la recherche de la pureté est importante, les producteurs vont expérimenter afin de perfectionner leur recette. Certains auteurs de recettes mentionnent qu'ils ont aussi comme but de produire la méthamphétamine la plus pure possible. Pour ce faire, ils étudient les étapes de la recette dans le but de la perfectionner. Ils vont aussi se renseigner et vont étudier la littérature dans le but de théoriquement soutenir les étapes de la recette. Dans les recettes publiées sur internet, plusieurs références sont ajoutées afin d'augmenter la crédibilité de la recette ou de permettre aux producteurs d'aller se renseigner davantage. Les références sont parfois des manuels de chimie organique et parfois des articles scientifiques de sciences forensiques. Cela met l'accent sur la notion de criminel organisé, la production de méthamphétamine dans ce sens serait donc planifiée et réfléchiée selon les buts de chaque producteur.

Les résultats suggèrent que les auteurs des recettes connaissent les lois. En plus, cette recherche indiquerait que les auteurs possèdent des habiletés de résolution de synthèse chimique ou encore consultent la littérature dans le but de remplacer les substances contrôlées.

6.3 Le système de délinquance des producteurs de méthamphétamine

Cette recherche tente de mettre de l'avant la notion de système de délinquance qui à l'aide du partage de techniques favoriserait les actions délinquantes. Chaque nouvelle loi mise en place par le gouvernement est vue par certains des auteurs de recettes comme une perte de certains de leurs droits et libertés et comme une façon de les empêcher de réussir. Cela suggère que ces contraintes pourraient contribuer à former un système de délinquance puisque les producteurs pourraient partager les mêmes valeurs et les mêmes sentiments d'oppression par les règlementations. Ils pourraient chercher des personnes partageant les mêmes valeurs et s'associer afin de former des systèmes de délinquance. Ces systèmes de délinquance pourraient contribuer grandement aux producteurs puisqu'ils vont contribuer au partage d'information entre eux. Ayant donc les mêmes buts et s'étant ralliés contre un ennemi commun soit le gouvernement, ils pourraient partager leurs stratégies afin d'éviter la détection, de réduire leurs risques d'arrestation et de maximiser leur

production. L'étude des recettes suggère certains buts et certaines motivations des producteurs de méthamphétamine. Les recettes de méthamphétamine qui génère des petites quantités de méthamphétamine sont dites pour la consommation personnelle et la vente à petite échelle. Ainsi, les personnes produisant cette drogue peuvent partager le mode de vie de consommateur-producteur. Cela pourrait expliquer la présence de stratégies de consommation qui sont parfois retrouvées dans les recettes.

Il est aussi question de l'efficacité du contrôle social formel mis en place par le gouvernement et l'avantage des producteurs de drogue quant à leur association différentielle. Le transfert de connaissances pourrait permettre aux producteurs non seulement de rester à l'affût des nouvelles réglementations, mais aussi de diminuer leurs chances d'être détectés. Par exemple, les auteurs des recettes suggèrent aux producteurs d'utiliser le plus de produits chimiques communs et d'équipement commun afin qu'ils ne soient pas systématiquement associés à la production de drogue. Ils vont aussi mentionner les lois comme celle de l'achat de précurseurs qui est limité à une certaine quantité pour qu'un producteur n'en achète pas trop et qu'il soit automatiquement détecté. La lecture des stratégies et mises en garde des autres producteurs pourrait servir à améliorer les techniques, et ce en visant plusieurs aspects de la production.

Il serait possible de croire que le partage des connaissances homogénéiserait les recettes. Cependant, les recettes mentionnent plusieurs façons de faire les étapes ce qui permet au producteur de choisir la recette qui est la plus facile et la moins risquée. Les recettes permettent aussi le partage des adaptations aux lois et même le partage des innovations. Le partage des connaissances des producteurs à l'aide des recettes publiées sur internet pose un avantage considérable sachant que de nombreuses lois sont mises en place pour détecter les producteurs. L'internet pourrait favoriser les systèmes de délinquance. Les producteurs peuvent se partager les connaissances sans se rencontrer physiquement. Ce partage des connaissances à grande échelle permet une dispersion des techniques et recettes. Dans la recherche de Sexton, Carlson, Leukefield et Booth (2006), la plupart des producteurs utilisaient la méthode de *Birch* et provenaient de la même communauté. Il serait donc facile de cibler les ingrédients de cette méthode précise afin d'attaquer la production de drogue dans cette région. Cependant, l'internet permet de partager plusieurs recettes partout dans le monde et ainsi diminue les chances de détection en ciblant une recette précise en un lieu précis. De plus, avec toutes les recettes disponibles sur internet, les futurs producteurs peuvent choisir une recette en fonction de leur compétence, de la quantité qu'ils

veulent produire, des précurseurs qu'ils peuvent obtenir, de l'emplacement du laboratoire clandestin, de l'équipement et des produits chimiques qu'ils peuvent obtenir.

6.4 L'adaptation des producteurs de méthamphétamine

Cette recherche suggère l'adaptation des délinquants. Sept étapes de production de drogue de synthèse ont été définies; la première est l'achat de précurseurs, la deuxième est l'achat de produits chimiques, la troisième est l'achat de l'équipement, puis vient l'organisation du lieu de production, ensuite vient la production suivie du déversement et finalement de la vente (Vijlbrief, 2012). Les restrictions mises en place ont principalement ciblé les trois premières étapes de la production. Les producteurs de méthamphétamine pourraient s'être adaptés à ces restrictions par déplacement tactique, ils ont continué à produire de la méthamphétamine, mais ont modifié une ou des étapes dans la production. Ces résultats concordent avec la recherche de Vijlbrief (2012), qui a étudié l'adaptation des producteurs d'amphétamine et d'ecstasy. Plusieurs stratégies d'adaptation qu'il a identifiées dans sa recherche sont aussi retrouvées dans les résultats de ce travail. Les producteurs d'amphétamine et d'ecstasy ont utilisé une autre source de précurseurs étant donné les restrictions. Dans les recettes, plusieurs moyens de synthétiser les précurseurs sont identifiés. Par exemple, plusieurs pré-précurseurs peuvent être produits avant de passer aux étapes suivantes. Il a aussi noté la réémergence de voie de synthèse auparavant utilisée. Dans cette recherche, une recette publiée en 2009 suggérait l'utilisation de la phénylacétone pour la synthèse malgré le fait que le précurseur le plus utilisé soit la pseudo éphédrine. La pseudo éphédrine était par contre ciblée par plusieurs restrictions ce qui augmentait la complexité de son acquisition à grande échelle. Les producteurs pourraient donc avoir profité de l'attention ciblée sur la pseudo éphédrine pour utiliser une voie de synthèse délaissée par les régulations. Une autre méthode identifiée dans la littérature qui est aussi rapportée dans les recettes est l'utilisation de matériaux communs pour faire les manipulations. Ce travail discute de plusieurs façons dont les producteurs de méthamphétamine pourraient s'être adaptés aux législations. Les législations pourraient avoir eu un impact sur les recettes et qu'une des conséquences des législations soit la complexification des recettes. Par exemple, au départ la méthode de Leucard pouvait se faire en commençant au précurseur soit la phénylacétone. Suivant la régulation de la phénylacétone, les recettes devaient inclure la synthèse de la phénylacétone à l'aide du préprécurseur. L'ajout d'étapes complexifie et rallonge donc la recette. Plusieurs autres méthodes de synthèse du précurseur phénylacétone sont données dans une recette. La restriction

de toutes les substances possibles est difficilement envisageable étant donné que les producteurs sont connus pour leur créativité en matière de solution.

Pour freiner la production de méthamphétamine des agents ont été ajoutés aux comprimés de pseudo éphédrine achetées en pharmacie. Les méthodes d'extraction classiques n'étaient plus efficaces avec ces nouveaux comprimés. Par contre, les producteurs ont vite trouvé une façon de séparer les agents ajoutés de la pseudo éphédrine. Ces mesures ont eu comme conséquence d'ajouter des étapes de dilution et de filtration à la recette sans toutefois empêcher la production de méthamphétamine.

La possession de verrerie dans le but de produire de la méthamphétamine est maintenant un crime aux États-Unis. L'achat de certains équipements et contenants de verre est étroitement surveillé. Une façon d'échapper à ce règlement est la production de son propre équipement. Pour ce faire, il faut soit être en mesure de souder le métal afin de construire des contenants réactionnels ou avoir des contacts en métallurgie. Cela ajoute donc des étapes préalables à la synthèse soit à l'étape de l'achat de l'équipement.

Une autre façon d'adapter les recettes est par la simplification de celles-ci. Une des façons est le remplacement de solvants risqués par des produits ménagers. L'utilisation de vinaigre comme tampon acétique permet de remplacer une solution contrôlée. L'échelle de production peut aussi être variée. En utilisant le produit chimique ou le précurseur limitant, toutes les autres quantités nécessaires peuvent être calculées afin de conserver les proportions et de produire une plus petite quantité de méthamphétamine. La méthode *Shake and Bake* est un exemple typique de la modification à la fois de l'échelle et à la fois du remplacement des produits chimiques. Finalement, une recette mentionne une façon complètement différente d'obtenir un précurseur soit en le produisant par fermentation.

Les modifications de recettes en fonction des lois pointent la capacité d'adaptation des producteurs de méthamphétamine. De plus, la mention dans les recettes aux autres producteurs de rester à l'affût des substances qui pourraient être contrôlées du jour au lendemain illustre l'anticipation des producteurs par rapport aux régulations futures.

6.5 L'impact des régulations

Les drogues en général, les mécanismes d'action, le potentiel d'abus et la production ne sont pas des sujets connus et assimilés par tous, certaines personnes n'ont que les médias pour les renseigner sur le sujet. Le concept de l'herméneutique influe sur les politiques et sur la vision de la société.

Les législations vont être implantées en fonction du problème et en fonction de la façon dont la société perçoit ce problème. Bacchi (2009) suggère que non seulement les législations vont être implantées en fonction du problème, mais vont aussi le modeler. Le terme modeler qu'elle utilise prend son sens dans cette recherche où les législations pourraient avoir engendré une adaptation des recettes. Les recettes pourraient donc avoir été modelées en réaction aux lois et réglementations.

Le choix de la méthode, comme Cornish et Clarke (2002) le mentionnent, peut être vu comme un comportement instrumental qui va dans le sens des buts du criminel. La production de la méthamphétamine peut être définie comme étant un crime rationnel puisqu'il doit être planifié et organisé. Cornish et Clarke (2002) suggèrent que ce genre de crime possède des motivations purement économiques ce qui serait applicable aux recettes pour chimiste qui ont comme but la revente de la drogue. Les bénéfices et les coûts sont envisageables pour ce genre de crime. Ainsi, les législations pourraient avoir eu un impact sur les recettes en les complexifiant. Une recette plus complexe demande plus de temps pour être faite ce qui augmente les risques liés à la détection du laboratoire. Une recette plus complexe qui demande plus d'intervenants par exemple, la production de l'équipement par un métallurgiste, augmente les chances de dénonciation et donc augmente les risques associés à la production. De plus, l'ajout d'étapes demande soit d'autres substances chimiques ou une plus grande quantité de ceux déjà nécessaires ce qui augmente les coûts de production et diminue les bénéfices. La complexification de la production de méthamphétamine à cause des régulations pourrait dissuader certains producteurs.

Cornish et Clarke (2002) décrivent les étapes du vol d'auto afin de l'analyser en fonction des mesures préventives qui pourraient contribuer à diminuer la fréquence de crimes. Ainsi chaque étape du crime est associée à une mesure de prévention. Les crimes sont le dénouement d'une série d'actes qui peuvent ne pas être des crimes en soi, mais peuvent être posés dans le but de commettre un crime. Par exemple, l'achat de produits chimiques non contrôlés. La difficulté est alors de savoir si l'achat est pour une activité légitime ou non. Alors instiguer une mesure de prévention à cette étape pourrait empêcher les personnes qui ont besoin de ces produits chimiques pour une activité tout à fait légale. Cornish et Clarke (2002) font aussi état de la variation des occurrences du même crime, par rapport aux lieux requis ou encore par rapport aux actions requises. Ainsi cette recherche décrit des recettes assez différentes qui permettent de faire le même crime, soit produire de la drogue. Les méthodes préventives ne peuvent pas englober toutes les recettes. Par exemple,

certaines recettes utilisent un certain produit chimique tandis que d'autres ne l'utilisent pas. Si l'on analyse la production de drogue, la synthèse de la molécule n'est qu'une petite série d'étapes au sein d'un crime complexe; il faut trouver l'équipement et acheter les produits chimiques ou encore vendre la drogue. Les différentes occurrences du même crime en fonction des recettes demandent différents niveaux d'organisations. Ainsi, comme le suggèrent les résultats présentés au chapitre précédent plus la quantité de méthamphétamine à produire est grande, plus le crime demande de l'organisation. Les réglementations doivent pouvoir cibler les différents types de laboratoires en fonction des méthodes utilisées. L'analyse des recettes a donc permis de recueillir des renseignements concernant la production des drogues, mais aussi concernant les lois. Les données qui provenaient de recettes ont permis de gérer des connaissances sur un phénomène soit celui de la production de drogue.

CONCLUSION

Cette recherche a permis de renforcer la notion que l'internet est source de renseignement criminologique. Elle a permis d'identifier que les recettes de méthamphétamine comportaient une grande quantité d'information et que l'analyse des recettes peut générer plusieurs connaissances. L'objectif de ce travail était de comprendre le processus et le contexte de production de la méthamphétamine. En premier lieu, la facilité d'obtention de recette a été investiguée et a permis d'identifier plusieurs recettes complètes qui pourraient permettre de produire la méthamphétamine. Le deuxième sous-objectif visait de détailler les étapes de production de méthamphétamine et d'évaluer les produits chimiques et équipements nécessaires pour la production de drogue afin de comprendre le processus de production. Plusieurs méthodes de synthèse, préalablement identifiées dans la littérature (Vearrier, Greenberg, Miller, Okaneku et Haggerty, 2012), ont été détaillées avec ajout des produits chimiques, précurseurs et de l'équipement nécessaire. Le type d'auteur et de producteur a par la suite été investigué afin de remplir le troisième sous objectif. Ainsi, certaines recettes avaient été écrites pour des cuisiniers tandis que d'autres, plus complexes, avaient été écrites pour des producteurs avec de l'expérience en chimie de synthèse. Finalement, le contenu des recettes a été analysé en fonction des lois afin de voir l'évolution des recettes et de comprendre le contexte de production de la méthamphétamine. Les résultats suggèrent que les recettes ont été modifiées suivant l'implantation de réglementations. Certaines recettes auraient été simplifiées résultantes de ces réglementations tandis que certains ajouts ont été faits à d'autres recettes permettant de produire les substances réglementées.

Ce travail pointe aussi vers les systèmes de délinquance de producteurs de méthamphétamine qui permettraient de les avantager en favorisant les échanges de stratégies d'adaptation. Ce que l'analyse des recettes a permis de suggérer est le niveau d'organisation des producteurs. Les producteurs seraient à l'affut des réglementations. Dès qu'une substance est réglementée, certains d'entre eux chercheraient à trouver une solution de rechange. Ils pourraient donc analyser les lois et étudier la chimie de synthèse afin de trouver comment contourner la loi. Cela suggère donc le niveau de connaissances que doit avoir un auteur de recettes de méthamphétamine.

Chiu, Leclerc, et Townsley (2011) mentionnent entre autres que l'adaptation et l'innovation des entreprises de manufacture de drogue font en sorte d'augmenter l'importance de la recherche sur la production de drogues. Tout comme les résultats de la recherche mentionnée précédemment,

cette recherche suggère que les actions de l'État sont suivies d'une réaction des producteurs de drogues.

La pertinence de cette recherche est illustrée par les résultats puisqu'ils permettent de réfléchir aux mesures voulant contrer la production de méthamphétamine. Certaines mesures de prévention mentionnées dans la littérature afin de prévenir la production de drogue sont facilement contournées par les producteurs. Par exemple, la prévention des vols d'ammoniac anhydre chez les fermiers est suggérée pour diminuer la production de méthamphétamine par la méthode de *Birch* (Chiu, Leclerc et Townsley, 2011). La méthode *Shake and Bake* utilise une autre sorte de fertilisant afin de ne pas utiliser l'ammoniac anhydre. Il est aussi possible de produire soi-même la substance. Ces deux façons permettent de contourner la mesure de sécurité la rendant inutile. Une autre mesure proposée est l'augmentation de la sécurité des écoles et ainsi de l'équipement de laboratoire. Cependant, dans plusieurs recettes, la façon de fabriquer soi-même son équipement est décrite afin de ne pas avoir recours au vol pour l'obtenir. Finalement, la régulation de l'achat de manuel de chimie organique comme mesure de prévention serait inefficace puisque comme cette recherche l'indique plusieurs recettes peuvent être trouvées sur l'internet.

Ce que cette recherche suggère est que les recettes trouvées permettent théoriquement de produire de la méthamphétamine. Elles seraient donc une cible intéressante à explorer afin de contrer la production de méthamphétamine. Plusieurs avenues peuvent être possibles en ce sens, une de ces avenues pourrait être de polluer les recettes en publiant des recettes pas assez détaillées pour permettre la synthèse. Une autre solution serait de demander à un chimiste de produire une recette qui ressemblerait à la recette de méthamphétamine, mais qui produirait une molécule inoffensive. Cependant, cela demanderait de la recherche et des essais de synthèse. Finalement, une autre solution serait de s'attaquer aux auteurs des recettes qui doivent ne pas être si nombreux étant donné les connaissances nécessaires pour produire une recette. Le but serait donc de diminuer la crédibilité de l'auteur au sein de son système de délinquance afin que les adaptations et innovations ne puissent être partagées. Une façon de se faire serait par une attaque de type sybil. Ainsi, certaines personnes au sein des organisations policières pourraient générer un grand nombre de pseudonymes afin de commenter les recettes ou de dissuader les futurs producteurs de drogue sur la validité des recettes.

Cette recherche exploratoire a permis d'identifier la pertinence des recettes comme données utiles à la fois en criminologie et en science forensique. Cela suggère donc que de nombreuses connaissances pourraient encore être retirées de données comme celles utilisées dans ce projet.

INTÉGRATION

Le postulat de Locard (1920) stipule que l'on ne peut agir avec l'intensité que nécessite une activité criminelle et ne pas laisser de traces de son passage. En premier lieu, des marques de son passage vont être laissées et en second lieu des indices de son séjour ou action vont être emportés. Ainsi, toute activité criminelle laissera des traces qui peuvent ou non être exploitables. À l'aide de traces recueillies, il est possible d'essayer de reconstruire le déroulement d'une activité criminelle. La compréhension de cette activité criminelle peut être généralisable et ainsi permettre de comprendre un phénomène criminel. Habituellement, le forensicien se situe à la genèse de ces étapes tandis que le criminologue se situe à la toute fin. Cependant, le but de cette recherche est d'intégrer les deux rôles et celui de ce rapport est de justifier leur mutualisme. Dans cette recherche, des pages web, des pages de forums, des documents PDF ou tout autre support contenant une recette de méthamphétamine provenant d'internet ont été colligés. En soi, les auteurs de ces documents ne sont pas punissables au sens de la loi; les traces ne sont pas issues d'une activité criminelle, mais expliquent de façon plus ou moins détaillée la perpétration d'une activité criminelle. Ainsi, les informations contenues dans les documents peuvent être étudiées sous plusieurs angles. Les auteurs des recettes peuvent être étudiés afin de générer des connaissances sur qui est en mesure d'écrire des recettes. Le support de la recette; soit un forum, soit une page web ou par exemple un document PDF peuvent aussi être étudiés pour évaluer l'efficacité de diffusion de la recette. Les modes de diffusion permettraient d'évaluer combien de personnes ont accès aux documents. Certains indicateurs permettraient d'étudier l'efficacité de diffusion de la recette par exemple un site illustrant le nombre de vue de la page, le rang des apparitions sur Google, la facilité de retrouver la page ou le document, etc. Les personnes visées par la recette peuvent aussi être étudiées dans le but de connaître le profil type des futurs producteurs de drogue. Ainsi, si l'auteur fait référence aux utilisateurs ciblés par la recette, ou encore s'il mentionne le niveau de compétences et aptitudes nécessaires pour faire la recette alors il sera possible de classifier les producteurs cibles de méthamphétamine par le contenu de la recette. Le contenu des recettes est riche en information que ce soit en définissant les étapes de production, les substances utilisées, l'équipement, la précision des étapes ou encore les connaissances et capacités nécessaires pour l'exécution de la recette. Ainsi, les documents peuvent être étudiés en plusieurs sens et spécifiquement à chacun de ces sens, plusieurs traces vont pouvoir être soutirées. Les informations pertinentes recueillies à l'aide des traces peuvent être par la suite analysées en utilisant des théories

criminologiques. Ces théories criminologiques vont être révisées plus loin dans le texte. Cependant, l'information obtenue à partir des traces peut être très vaste, il faut donc sélectionner les éléments pertinents qui pourront être comparés. Ces éléments de connaissance générés peuvent être assemblés et comparés aux théories criminologiques dans le but de comprendre le phénomène dans ce cas-ci de la synthèse de méthamphétamine dans les laboratoires clandestins. Plusieurs traces peuvent être recueillies à partir des supports de recette. Les traces, propres à ce travail, peuvent être divisées en trois catégories soit : les traces provenant du texte, les traces numériques et les traces provenant des images. Ainsi, un élément peut être étudié à l'aide de plusieurs types de traces. Par exemple, les auteurs du document peuvent être étudiés au sein du texte. Un auteur peut se nommer dans le texte, il peut utiliser un pseudonyme ou son vrai nom. Il peut citer d'où il vient et expliquer ses aptitudes en matière de production de drogue. Les auteurs peuvent être étudiés à l'aide de trace numérique ainsi, l'adresse IP du serveur qui héberge le document peut être retrouvée et ainsi localisée. Les images peuvent aussi être analysées en ce sens, afin de savoir si l'auteur du texte a produit les images ou s'il a pris des images d'ailleurs. Les images peuvent être copiées et collées dans le moteur de recherche Google afin de voir si elles proviennent d'autres sites. Comme, mentionnées précédemment, les traces numériques permettent d'étudier la visibilité du document, la stratégie de diffusion des recettes et ainsi caractériser les stratégies en fonction de la visibilité et de l'efficacité. De ces traces, de l'information peut être soutirée puis analysée à l'aide de théories criminologiques. L'analyse stratégique en criminologie (Cusson et Cordeau, 2006) permet, entre autres, de comprendre les circonstances extrinsèques à la personnalité d'un délinquant en ciblant l'acte criminel afin d'essayer de le comprendre et de lui donner un sens. L'analyse stratégique permet de répondre aux questions : pourquoi et comment ces personnes ou cette population ont commis ce geste. La réponse peut être pour l'argent, pour la gloire, pour le prestige, pour l'excitation, etc. Cette analyse se base sur la théorie du choix rationnel qui postule que tout individu avant d'accomplir un acte criminel va évaluer les coûts et bénéfices de l'action. Alors, il sera possible d'analyser les bénéfices à l'aide des traces; en fonction de la quantité de drogue produite par cycle, les bénéfices seront plus ou moins grands. Les coûts de production de la drogue peuvent aussi être étudiés. Les coûts liés à la production de la drogue sont vraisemblablement la prison, mais plusieurs autres coûts peuvent être pris en compte dans le calcul. Ainsi, il est aussi possible d'étudier les stratégies des délinquants. Dans la littérature, certains auteurs ont fait des entrevues avec des criminels pour savoir les étapes qu'ils utilisaient pour perpétrer le crime. Dans cette

recherche, les recettes décrivent de façon détaillée les étapes de production de la méthamphétamine, ainsi en les comparant et les évaluant, les étapes de production plus générales peuvent être ressorties. Elles peuvent être étudiées à l'aide d'une autre théorie criminologique soit l'analyse des scripts et ainsi, les recettes peuvent être comparées aux voies de synthèse déjà connues et inscrites dans la littérature. L'analyse des scripts (Cornish, 1994) permet d'évaluer les séquences des actions posées lors de la perpétration d'un crime. Ainsi chaque étape impacte l'étape suivante et est ainsi reliée. Dans la recherche, au départ le producteur doit se procurer les substances nécessaires; s'il n'a pas accès au précurseur, il devra le synthétiser à partir du préprécurseur avant de commencer la synthèse et ainsi les étapes se succéderont en fonction des précédentes. Pendant l'analyse des recettes, par un scientifique ou un futur producteur, l'herméneutique doit être considérée, car ce n'est pas tous qui possèdent les mêmes connaissances et vont analyser les recettes de la même manière. En criminologie, la rationalité limitée est définie par un manque de connaissance pour bien analyser les bénéfices et les coûts d'une action. Ainsi, un futur producteur de méthamphétamine qui trouve une recette sur internet peut ne pas être en mesure de l'analyser et peut l'utiliser pour faire sa synthèse en ne connaissant pas l'entièreté des exigences et de ce que la recette implique. D'autres substances que la méthamphétamine pourront être produites si la recette n'est pas suivie à la lettre ou il y a erreur de manipulation, mettant ainsi en dangers les consommateurs de la drogue synthétisée. De plus, des risques de contamination des eaux et des sols découlant de la méconnaissance des déchets toxiques et des solvants utilisés peuvent survenir lorsqu'un producteur ne se souciant pas de l'environnement ou n'ayant pas les connaissances, produit de la drogue. L'analyse des recettes peut aussi être faite à l'aide de la prévention situationnelle, ainsi il est possible de se demander si la caractérisation d'un précurseur comme substance contrôlée va permettre de déstabiliser le système de production de la drogue. Les recettes peuvent donc être analysées en ce sens en étudiant les différentes étapes en fonction du temps et des lois. De plus, en analysant les recettes en fonction du temps et des lois, le phénomène de déplacement pourra aussi être évalué. Il est possible de se demander si les substances chimiques qui ne sont plus accessibles sont remplacées par d'autres. Pour y répondre, les traces retrouvées dans la recette vont pouvoir être exploitées. Pour aller plus loin, les connaissances générées par le travail pourront être mises en commun et comparées aux connaissances qui sont extraites des saisies de drogue spécifiquement de la méthamphétamine. Ainsi, seulement avec une activité criminelle soit la production de méthamphétamine et une

méthode de collecte de données précises, il est possible de déceler une multitude de traces qui peuvent être analysées à l'aide de théories criminologiques pour ainsi générer des connaissances sur un phénomène criminel.

RÉFÉRENCES

- Anglin, M. D., Burke, C., Perrochet, B., Stamper, E., et Dawud-Noursi, S. (2000). History of the methamphetamine problem. *Journal of psychoactive drugs*, 32(2), 137-141.
- Bacchi, C. L. (2009). *Analysing policy: What's the problem represented to be?* (1^{er} éd.). Australia : Pearson.
- Becker, G. S. (1973). A theory of marriage: Part I. *The Journal of Political Economy*, 81(4), 813-846.
- Becker, H. (1985). *Outsiders*, Paris : Melailié, 25-42.
- Bouchard, M., et Tremblay, P. (2005). Risks of arrest across drug markets: A capture-recapture analysis of "hidden" dealer and user populations. *Journal of drug issues*, 35(4), 733-754.
- Burgess, J. L., et Chandler, D. (2003). Clandestine drug laboratories. *Occupational, industrial, and environmental toxicology*, 2, 746-765.
- Caldicott, D. G., Pigou, P. E., Beattie, R., et Edwards, J. W. (2005). Clandestine drug laboratories in Australia and the potential for harm. *Australian and New Zealand journal of public health*, 29(2), 155-162.
- Cellard, A. (1997). L'analyse Documentaire. Dans J. Poupard, L.-H. Groulx, J.-P. Deslauriers, A. Laperrière et R. Mayer, *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Boucherville: Gaétan Morin éditeur.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2005). Acute public health consequences of methamphetamine laboratories--16 states, January 2000-June 2004. *MMWR: Morbidity and mortality weekly report*, 54(14), 356-359.
- Chiu, Y. N., Leclerc, B., et Townsley, M. (2011). Crime script analysis of drug manufacturing in clandestine laboratories implication for prevention. *British journal of criminology*, 51(2), 267-277.
- Clarke, R. V., et Eck, J. (2003). *Becoming a problem solving crime analyst*. Jill Dando Institute of Crime Science. London: University College London.
- Cohen, S. (1972). *Moral panics and folk devils*. London: MacGibbon & Kee.
- Congress.gov. (1993). S.1663 Domestic Chemical Diversion Control Act of 1993. Repéré à <https://www.congress.gov/bill/103rd-congress/senate-bill/1663>
- Congress.gov. (1996). S.1965 Comprehensive Methamphetamine Control Act of 1996. Repéré à <https://www.congress.gov/bill/104th-congress/senate-bill/1965>
- Congress.gov. (1999). S.1428 Methamphetamine Anti-Proliferation Act of 1999. Repéré à <https://www.congress.gov/bill/106th-congress/senate-bill/1428>
- Congress.gov. (2000). H.R.4365 Children's Health Act of 2000. Repéré à <https://www.congress.gov/bill/106th-congress/house-bill/4365>
- Conwell, C. et Sutherland, E. H. (1956). *The professional thief*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cornish, D. B. (1994). The procedural analysis of offending and its relevance for situational prevention. *Crime prevention studies*, 3, 151-196.

- Cornish, D., B. et Clarke, R., V. (2002). Analyzing Organised Crimes dans Piquero, A., R., et Tibbetts, S., G., *Rational choice and criminal behaviour: Recent research and future*, (1^{éd}, p. 41-63) New York; Routledge challenges.
- Cretzmeyer, M., Sarrazin, M. V., Huber, D. L., Block, R. I., et Hall, J. A. (2003). Treatment of methamphetamine abuse: Research findings and clinical directions. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 24(3), 267-277.
- Cunningham, J. K., Liu, L. M., et Callaghan, R. (2009). Impact of US and Canadian precursor regulation on methamphetamine purity in the United States. *Dépendance*, 104(3), 441-453.
- Cusson M. (2000). La prévention du crime par la police: tactiques actuelles et orientations pour demain, *Revue de droit pénal et de criminologie*, 113-134.
- Cusson, M. et Cordeau, G. (1994). Le crime du point de vue de l'analyse stratégique. Dans Szabo, D. et Leblanc, M., *Traité de criminologie empirique* (2^e édition, 464). Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- De Amicis, A. (2009). Hell's Angels criminal enterprise (PDF). Repéré à <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/228801.pdf>>
- Département de Justice. (2007). Méthamphétamine Report for federal-provincial-territorial ministers responsible for justice. Repéré à <http://www.justice.gc.ca/eng/rp-pr/other-autre/meth/index.html>
- D'Ovidio, R., Mitman, T., El-Burki, I. J., et Shumar, W. (2009). Adult-Child Sex Advocacy Websites as Social Learning Environments: A Content Analysis1. *International Journal of Cyber Criminology*, 3(1), 421.
- Drug Enforcement Agency (DEA). (1996). Methamphetamine Speed Abuse. Repéré à <http://www.druglibrary.org/schaffer/dea/pubs/trends/trend-01.html>
- Drug Enforcement Agency (DEA). (2006). General Information Regarding The Combat Methamphetamine Epidemic Act of 2005 (PDF). Repéré à http://www.deadiversion.usdoj.gov/meth/cma2005_general_info.pdf
- Drug Enforcement Agency (DEA). (2014). National drug threat assessment summary 2014 (PDF). Repéré à <https://www.dea.gov/resource-center/dir-ndta-unclass.pdf>
- Drug Enforcement Agency (DEA). (2015). National drug threat assessment summary 2015 (PDF). Repéré à <https://www.dea.gov/docs/2015%20NDTA%20Report.pdf>
- Drug Enforcement Agency (DEA). (2016). Scheduling Actions-Chronological Order (PDF). Repéré à http://www.deadiversion.usdoj.gov/schedules/orangebook/b_sched_chron.pdf
- Duncan, J. (1991). *Surviving Clandestine Laboratories*. Oklahoma City: Oklahoma state bureau of narcotics.
- Duncan, J. (2016). Clandestine Laboratories, Dynamic Systems and the Deep Social Impact of Methamphetamine Abuse in Oklahoma. *Free Inquiry in Creative Sociology*, 29(1), 65-71.
- Edmunds, M., Hough, M., et Urquía, N. (1996). *Tackling local drug markets* (Vol. 80). London: Home Office Police Research Group.
- Ellinwood, E.H., King, G. et Le, T.H. (2000). Chronic Amphetamine Use and Abuse. Repéré à <http://www.acnp.org/G4/GN401000166/CH162.htm>

- FDA U.S. Food and Administration. (2009). Controlled Substances Act. Repéré à <http://www.fda.gov/regulatoryinformation/legislation/ucm148726.htm>
- FDA U.S. Food and Administration. (2014). Legal Requirements for the Sale and Purchase of Drug Products Containing Pseudoephedrine, Ephedrine, and Phenylpropanolamine. Repéré à <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/InformationbyDrugClass/ucm072423.htm>
- FDA U.S. Food and Administration. (2015). Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FD and C Act). Repéré à <http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/FederalFoodDrugandCosmeticAct/FDCA/default.htm>
- Fries, A., Anthony, R.W., Cseko, A, Gaither, A., et Schulman, E. (2008). The prices and purity of illicit drugs 1981-2007, Office national of drug control policy; Alexandria, Virginia. Repéré à https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/ondcp/policy-and-research/bullet_1.pdf
- Gadamer, H. G. (1996). *Vérité et méthode. Les grandes lignes d'une herméneutique philosophique*. Paris: Éditions du Seuil.
- Giffen, P. J., Endicott, S., et Lambert, S. (1991). *Panic and Indifference: The Politics of Canada's Drug Laws*. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Gilbreath, A. H. (2015). From Soda Bottles To Super Labs: An Analysis Of North America's Dual Methamphetamine Production Networks. *Geographical Review*, 105(4), 511-527.
- Grau, L. (2007). Cutting off the Building Blocks to Methamphetamine Production: A Global Solution to Methamphetamine Abuse. *Hous. J. Int'l L.*, 30, 157.
- Hakim, S. et Rengert, G. F. (1981). *Crime spillover. Beverly Hills, California*: Sage Publications.
- Hayashi, K., Nosyk, B., Ti, L., Suwannawong, P., Kaplan, K., Wood, E., et Kerr, T. (2013). Increasing availability of illicit drugs among people who inject drugs in Bangkok, Thailand. *Drug and alcohol dependence*, 132(1), 251-256.
- Holt, T. J., et Blevins, K. R. (2007). Examining sex work from the client's perspective: Assessing johns using on-line data. *Deviant Behavior*, 28(4), 333-354.
- Hsieh, H. F., et Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Irvine, G. D., et Chin, L. (1991). The environmental impact and adverse health effects of the clandestine manufacture of methamphetamine. *NIDA Res Monogr*, 115, 33-46.
- Jenkins, P. (1999). *Synthetic panics: The symbolic politics of designer drugs*. New York: NYU Press.
- Kuczenski, R., Segal, D. S., Cho, A. K., et Melega, W. (1995). Hippocampus norepinephrine, caudate dopamine and serotonin, and behavioral responses to the stereoisomers of amphetamine and methamphetamine. *The Journal of neuroscience*, 15(2), 1308-1317.
- Locard, E. (1920). *L'enquête criminelle et les méthodes scientifiques*, Paris : Flammarion.
- Mazerolle, L., Soole, D., et Rombouts, S. (2007). Drug Law Enforcement A Review of the Evaluation Literature. *Police quarterly*, 10(2), 115-153.

- McBride, D. C., Terry-McElrath, Y. M., Chriqui, J. F., O'Connor, J. C., VanderWaal, C. J., et Mattson, K. L. (2011). State methamphetamine precursor policies and changes in small toxic lab methamphetamine production. *Journal of Drug Issues*, 41(2), 253-281.
- McEwen, T., Uchida, C. D., Castellano, T. C., McGarrell, E., Osnick, S. L., Pennell, S., Putnam, C.A., Schlegel, K., Scott, M.S. et Scheider, M. C., (2003). Combating methamphetamine laboratories and abuse: Strategies for success (PDF). Repéré à <http://www.iapsonline.com/sites/default/files/Combating%20Methamphetamine%20Laboratories%20and%20Abuse-%20Strategies%20for%20Success.pdf>Ministre de la justice, (2016a). Règlement sur les précurseurs, Canada. Repéré à <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-2002-359.pdf>
- Ministre de la justice, (2016b). Règlement sur les précurseurs, Canada. Repéré à <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-38.8.pdf>
- Miron, J. A., et Zwiebel, J. (1991). Alcohol consumption during prohibition (PDF). Repéré à <http://www.nber.org/papers/w3675.pdf>
- Morgan, P. et Beck, J. E. (1997). *The legacy and the paradox: Hidden contexts of methamphetamine use in the United States*. Amsterdam: Harwood Press.
- National Drug Intelligence Center (NDIC), (2005). National drug threat assessment 2005. Washington, DC: U.S. Department of Justice.
- National Drug Intelligence Center (NDIC), (2006). National drug threat assessment 2006. Washington, DC: U.S. Department of Justice.
- National Drug Intelligence Center (NDIC), (2011). National drug threat assessment 2011. Washington, DC: U.S. Department of Justice.
- Nonnemaker, J., Engelen, M., et Shive, D. (2011). Are methamphetamine precursor control laws effective tools to fight the methamphetamine epidemic?, *Health economics*, 20(5), 519-531.
- Nordeste, B. (2004). The potential expansion of methamphetamine production and distribution in Canada. Dans National Drug Intelligence Center (NDIC), (2005). *National drug threat assessment 2005*. Washington, DC: U.S. Department of Justice.
- O'Connor, J. C., Chriqui, J. F., et McBride, D. C. (2006). Developing lasting legal solutions to the dual epidemics of methamphetamine production and use. *NDL Rev.*, 82, 1165.
- Office of Diversion Control. (2006). CMEA Combat Methamphetamine Epidemic of 2005 (PDF). Repéré à <http://www.deadiversion.usdoj.gov/meth/cma2005.html>
- Office of Diversion Control. (2011). CMEA Combat Methamphetamine Act of 2005. Repéré à Administration: <http://www.deadiversion.usdoj.gov/meth/index.html>
- Office of Diversion Control. (2015). controlled Substance Schedule. Repéré à <http://www.deadiversion.usdoj.gov/schedules/>
- Omori, M. K. (2013). Moral panics and morality policy: the impact of media, political ideology, drug use, and manufacturing on methamphetamine legislation in the United States. *Journal of drug issues*, 1-18.

- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Pires, A. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative: essai théorique et méthodologique. Dans J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Lapperrière, R. Mayer, et A. Pires, *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Montréal: Gaétan Morin Éditeur.
- R c Allard, 2006 QCCQ 15481, para 18
- Rose, G., et Lyytinen, K. (2001). The Quad-Core Model of Information Systems Innovation: Identifying and Confirming the Role of Novel Technological Frames as a Supra-Innovation Core-The Case of Internet Induced IT Innovation. *ICIS 2001 Proceedings*, 49.
- Santé Canada. (2007). Exigences réglementaires en application de la Loi réglementant certaines drogues et autres substances (LRDS). Repéré à <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/substancontrol/chem-chim/domestic-fra.php>
- Santé Canada, (2008), Rapport d'analyse des drogues de synthèse saisies au Québec (PDF). Repéré à <http://www.sq.gouv.qc.ca/mission-et-services/publications/sante-canada-nouveau-rapport-collaboration-sq.pdf>
- Sawhney, M., Verona, G., et Prandelli, E. (2005). Collaborating to create: The Internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of interactive marketing*, 19(4), 4-17.
- Scott, M. S. (2002). Clandestine drug labs (PDF). Repéré à <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.187.7165&rep=rep1&type=pdf>
- Scott, J. C., Woods, S. P., Matt, G. E., Meyer, R. A., Heaton, R. K., Atkinson, J. H., et Grant, I. (2007). Neurocognitive effects of methamphetamine: a critical review and meta-analysis. *Neuropsychology review*, 17(3), 275-297.
- Sexton, R. L., Carlson, R. G., Leukefeld, C. G., et Booth, B. M. (2006). Patterns of illicit methamphetamine production ("cooking") and associated risks in the rural South: An ethnographic exploration. *Journal of Drug Issues*, 36(4), 853-876.
- Shukla, R. K., Crump, J. L., et Chrisco, E. S. (2012). An evolving problem: Methamphetamine production and trafficking in the United States. *International Journal of Drug Policy*, 23(6), 426-435.
- Site Web de la législation. (2016a). Loi réglementant certaines drogues et autres substances. Repéré à <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-38.8/>
- Site Web de la législation. (2016b). Règlement sur les précurseurs. Repéré à <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/dors-2002-359/index.html>
- Speers, V. M. (1992). Illegal Methamphetamine Drug Laboratories: A New Challenge for Environmental Health Professionals. *Journal of Environmental Health*, 55(3), 6-10.
- Sutherland, E. H. (1947). *Principles of criminology. (4th ed.)*. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Tremblay, P. (2010). *Le délinquant idéal. Performance, discipline, solidarité*. Montréal: Liber.
- Tunnell, K. D., et Donnermeyer, J. (2007). In our own backyard: Methamphetamine manufacturing, trafficking and abuse in rural America. *Rural realities*, 2(2).

- Tuomi, I. (2002). *Networks of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- United Nations Office on drugs and crime. (2011). World Drug Report 2011(PDF). Repéré à http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2011/World_Drug_Report_2011_ebook.pdf
- United Nations Office on drugs and crime. (2014). World Drug Report 2014 (PDF). Repéré à https://www.unodc.org/documents/wdr2014/World_Drug_Report_2014_web.pdf
- U.S. GAO. (1991). Drug Control: Implementation of the chemical Diversion and Trafficking Act of 1988. Repéré à www.gao.gov/products/GGD-91-56BR.
- Vearrier, D., Greenberg, M. I., Miller, S. N., Okaneku, J. T., et Haggerty, D. A. (2012). Methamphetamine: history, pathophysiology, adverse health effects, current trends, and hazards associated with the clandestine manufacture of methamphetamine. *Desease-a-Month*, 58(2), 38-89.
- Vijlbrief, M. F. (2012). Looking for displacement effects: exploring the case of ecstasy and amphetamine in the Netherlands. *Trends in organized crime*, 15(2-3), 198-214.
- Weisheit, R. (2008). Making Methamphetamine. *Southern Rural Sociology*, 23(2), 78.
- Windahl, K. L., McTigue, M. J., Pearson, J. R., Pratt, S. J., Rowe, J. E., et Sear, E. M. (1995). Investigation of the impurities found in methamphetamine synthesised from pseudoephedrine by reduction with hydriodic acid and red phosphorus. *Forensic science international*, 76(2), 97-114.
- Wyble, J. (2008). Methamphetamine-The New Eipidemic. *Mich. St. UJ Med. & L.*, 11, 115.