

Université de Montréal

L'impact des technologies d'anonymat sur les conflits impliquant des vendeurs dans les marchés de drogues

Par Éric Légaré

École de criminologie, Faculté des arts et des sciences

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

Avril 2018

Éric Légaré, 2018

Tables des matières

Liste des tableaux	iv
Résumé	v
Abstract.....	vi
Définitions.....	vii
Introduction	1
1. Revue de littérature.....	3
1.1 Les conflits	3
1.1.1 Définition	3
1.1.2 La résolution de conflits et les méthodes non violentes.....	3
1.2 La violence	5
1.2.1 Définition	5
1.2.2 Les formes de violence et leurs utilités	6
1.2.3 Les règlements de compte.....	6
1.3 Le lien drogue-violence : le modèle tripartite de Goldstein et les facteurs qui favorisent la violence.....	8
1.3.1 La violence psychopharmacologique et économiquement compulsive.....	8
1.3.2 La violence systémique	8
1.3.3 Les facteurs qui favorisent le recours à la violence dans les marchés de drogues	10
1.4 Description des cryptomarchés	11
1.4.1 Historique et définition	11
1.4.2 La violence associée au trafic de drogues sur les cryptomarchés.....	15
1.4.3 Les méthodes de résolution de conflits	17
2. Problématique	19
2.1 État des connaissances	19
2.2 Limites de la littérature.....	19
2.3 Objectif de la recherche.....	20
2.4 Pertinence de la recherche	21
3. Données et méthodes.....	23
3.1 Méthodes de collecte des données	23
3.2 Méthodes d'analyse des données	26
3.3 Limites de la recherche.....	28
4. Résultats et analyse	30

4.1	Qualifier les épisodes conflictuels	30
4.2	Les causes des épisodes conflictuels	34
4.3	Les conséquences des épisodes conflictuels	38
5.	Discussion	39
5.1	Diminution des épisodes conflictuels violents	39
5.2	Diminution des ventes trompeuses.....	39
5.3	Augmentation des vols de grande somme et des menaces sans arme	40
5.4	Un épisode conflictuel à toutes les 7 semaines	42
5.5	Les facteurs de risque	42
	Conclusion.....	44
	Intégration	45
	Bibliographie	47

Liste des tableaux

Tableau 1: Taille de l'échantillon selon la section du sondage.....	24
Tableau 2 : Nombre moyen de conflits de chaque type subis par les vendeurs dans les douze derniers mois selon la méthode de vente	31
Tableau 3: Cause principale de l'épisode conflictuel le plus grave subi selon l'acheteur en pourcentage	34
Tableau 4: Nombre d'épisodes conflictuels selon le nombre d'heures consacrées à la vente et les revenus	34
Tableau 5 : Corrélation entre différents facteurs et le nombre d'épisodes conflictuels subis	36
Tableau 6: Test de moyenne (Mann-Whitney) entre le nombre d'épisodes conflictuels subis et l'appartenance à une organisation criminelle	36
Tableau 7: Test de moyenne (Mann-Whitney) entre le nombre d'épisodes conflictuels subis et le type de drogue vendu.....	37
Tableau 8: Gravité des impacts subis par les vendeurs à la suite de l'épisode conflictuel le plus grave subi en pourcentage	38

Résumé

L'objectif de cette recherche est de déterminer *quel est l'impact des technologies d'anonymat sur les conflits impliquant des vendeurs dans les marchés de drogues*. Les données proviennent d'un sondage hébergé sur *Tor* s'adressant directement aux vendeurs de drogues âgés de 18 ans et plus ayant réalisé des ventes sur les cryptomarchés dans les douze derniers mois. Les résultats du sondage sont mitigés. Il semblerait que les conflits les plus sérieux, comme les menaces avec une arme et les attaques physiques, sont plus fréquents dans la vente hors ligne que dans la vente en ligne. Les ventes frauduleuses, c'est-à-dire celle où la qualité ou la quantité de drogue est mensongère, sont aussi moins nombreuses lorsque les technologies d'anonymat sont utilisées. Or, les vols et les tentatives de vols de plus de 500 \$ et menace sans arme sont plus fréquents lorsque les transactions se déroulent en ligne que hors ligne. De plus, les vendeurs de drogues sur les cryptomarchés qui vendent de l'amphétamine subissent significativement plus d'épisodes conflictuels que les autres.

Mots clés : Cryptomarché, Violence, Conflit, Trafic de drogues, Dark Net

Abstract

This research aims at understanding the impact of anonymity technologies on conflicts regarding drug vendors. Data comes from an online survey hosted on *Tor* answered by dealers, ages 18 and older, that sold drugs on cryptomarkets in the past twelve months. Results are mixed. It seems like more serious victimisations, like armed threats and physical attacks, happen more frequently in traditional offline drug dealing. The same can be said about deceptive transactions, where the quality or the quantity of the drug is less than advertised. Yet, thefts and theft attempts of over 500 \$ and unarmed threats are more frequent when the transactions happen online. Additionally, drug vendors who sell amphetamine suffer significantly more conflicts than those who do not.

Keywords : Cryptomarkets, Violence, Conflict, Drug trafficking, Dark Net

Définitions

Doxing : pratique consistant à révéler publiquement sur Internet des informations personnelles concernant un individu dans le but de lui nuire

Reddit : site web permettant à sa communauté de partager des liens internet et de discuter sous la formule d'un forum

.onion : nom de domaine, indique une adresse anonyme accessible par l'intermédiaire du réseau Tor

Introduction

Depuis aussi loin que les guerres de l'opium en Chine dans la première moitié du dix-neuvième siècle, le trafic de drogues a toujours été associé avec la violence (Fagan & Chin, 1990). Cette relation observable a été étudiée par les chercheurs partout à travers le monde. À Rio de Janeiro, des conflits violents pour le contrôle des favélas opposent le gouvernement brésilien aux narcotrafiquants depuis les années quatre-vingt (Chétry, 2013). L'épidémie de crack à New York City dans les années quatre-vingt a fait exploser le nombre d'homicides dans la métropole américaine (Goldstein, Brownstein, Ryan, & Bellucci, 1989, 1997). Au Mexique, la violence systémique fait beaucoup de victimes, dont une partie importante sont des citoyens innocents. Même au vingt et unième siècle, les conflits territoriaux entre les cartels engendrent beaucoup de violence. Que ce soit pour obtenir le droit de corrompre des fonctionnaires ou pour contrôler les routes permettant le transport des drogues, les morts s'accumulent dans cet environnement rongé par le narcotrafic (Reuter, 2009). Plus près de chez nous, la guerre des motards qui fait rage de 1994 à 2001 au Québec engendre son lot de règlements de compte (Morselli, Tanguay, & Labalette, 2008). Or, ce dernier exemple n'est pas aussi violent que les autres. En comparaison, la guerre des motards a duré une certaine période de temps bien précise et les victimes, moins nombreuses, étaient majoritairement associées au milieu interlope. Il serait simpliste d'affirmer que la relation entre les deux concepts est toujours aussi directe. Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte, ce qui explique les différences au niveau des conséquences. Le contexte a un impact important sur la prévalence de la violence dans les marchés de drogues. Bref, la complexité du lien entre la drogue et la violence mérite qu'on s'y intéresse en profondeur.

Le but de cette recherche est d'étudier la relation entre le trafic de drogues sur Internet et la violence. Cette dernière demeure un phénomène complexe. Le corpus de connaissances sur le sujet mérite d'être développé à l'aide d'études empiriques permettant d'amener de nouvelles données et des résultats pertinents.

Le premier chapitre de ce travail comporte une revue de la littérature concernant les notions pertinentes pour cette recherche. Il débute avec une recension des écrits sur les *conflits* et la *violence* dans les marchés de drogues traditionnels. Après avoir défini les deux concepts, ils sont développés dans le contexte du trafic de drogues et les facteurs favorisant le recours à la violence sont identifiés. Puis, le chapitre enchaîne avec une synthèse des connaissances concernant les cryptomarchés et son

utilisation pour le trafic de drogues. Finalement, les avantages et les inconvénients de ce médium sont abordés.

Le deuxième chapitre de ce travail établit la problématique ainsi que les objectifs de recherche. Nous souhaitons combler le manque de connaissances concernant *l'impact des technologies d'anonymat sur les conflits impliquant des vendeurs dans les marchés de drogues*. Afin de contextualiser, l'état des connaissances sur le sujet ainsi que les limites de la littérature sont abordés. Cela nous permet de définir des sous-objectifs précis. De plus, la pertinence de la recherche est justifiée.

Le troisième chapitre traite de la méthodologie employée dans ce travail. Il est question de l'origine des données utilisées, un sondage en ligne s'adressant aux vendeurs de drogues sur les cryptomarchés, ainsi que de ses caractéristiques. Les sous-objectifs sont ensuite repris un à un dans une perspective d'analyse. Les manipulations qui sont effectuées pour obtenir les résultats de l'étude sont énumérées et expliquées. Ensuite, les différentes limites de l'étude sont abordées. La plus importante est la taille de l'échantillon.

Le quatrième chapitre porte sur les résultats du sondage étudié. Les variables à l'étude sont les revenus, le nombre d'heures consacrées à la vente, l'appartenance à une organisation criminelle, le type de drogues vendues et le nombre d'épisodes conflictuels subis. Des analyses descriptives sont effectuées et les résultats sont présentés à l'aide de tableaux. Ces derniers contiennent les moyennes, les médianes, ainsi que l'étendue des valeurs. Par la suite, des analyses statistiques telles que des corrélations et des tests de moyenne sont réalisés afin de mettre en relation les différentes variables à l'étude.

Le cinquième chapitre est la discussion. Il est question ici d'analyser en profondeur les résultats présentés dans la section précédente. Des différences significatives sont observées entre les épisodes conflictuels reliés à la vente en ligne et ceux reliés à la vente hors ligne. Des liens sont faits entre les différents résultats obtenus afin d'obtenir des éléments de réponses. Les sous-objectifs sont repris un à un et les hypothèses de départ sont confrontées aux résultats obtenus.

Finalement, la conclusion synthétise l'ensemble du projet de recherche. Des pistes de réflexion sont aussi mentionnées afin d'orienter les recherches futures. La dernière section se veut une intégration de la criminalistique dans ce travail de recherche.

1. Revue de littérature

1.1 Les conflits

1.1.1 Définition

Ce travail s'articulera autour du concept des conflits; commençons donc par le définir formellement. Certains auteurs évitent d'utiliser une définition précise afin de conserver une vision plus large (Kazan, 1997). Le conflit est alors vu comme un processus. Parmi ceux qui décident de définir précisément, les interprétations sont multiples (Barki & Hartwick, 2004). Par exemple, le conflit peut être vu comme un désagrément ou simplement une différence d'opinions (Moore, 1998). Il peut aussi être interprété comme un comportement d'interférence ou d'obstruction (Alper, Tjosvold, & Law, 2000). D'autres vont intégrer les caractéristiques précédentes tout en ajoutant la présence d'émotions négatives telles que la colère, la jalousie et la frustration (Jehn, 1994).

La définition de Thomas (Thomas, 1992) vient piger dans les éléments mentionnés précédemment tout en demeurant suffisamment précise. Il définit un conflit comme *un processus qui débute lorsqu'une partie perçoit qu'une autre a frustré, ou est sur le point de frustrer une de ses préoccupations*. Une autre façon de le définir est par la présence de trois thèmes : une interdépendance entre deux individus, dans le sens où chacun a le potentiel d'interféré avec l'autre, une perception d'incompatibilité entre les préoccupations des deux individus, et une forme d'interaction. Cette dernière définition nous semble la plus appropriée avec un niveau de précision adéquat. Les conflits qui nous intéressent sont ceux opposant des vendeurs de drogues entre eux, et ceux opposant un vendeur ou un groupe de vendeurs et un acheteur.

1.1.2 La résolution de conflits et les méthodes non violentes

Il est important de nuancer notre portrait violent du trafic de drogue. Bien que les événements violents soient beaucoup plus fréquents dans ce milieu que dans la société en générale, le niveau de violence demeure plus bas que celui véhiculé dans la culture populaire et dans les médias (Henry H. Brownstein, 1991). C'est qu'en recherchant avant tout la violence, nous allons forcément en trouver. La violence est seulement une des formes de résolutions de conflits; la plupart des conflits se règlent sans violence (Meeson & Morselli, 2012). C'est ce qu'ont observé Jacques et Wright (2008) lorsqu'ils ont interviewé des vendeurs de drogues dans la ville de Saint-Louis. La résolution non violente est la

plus susceptible d'émerger lorsqu'un conflit a lieu dans la rue. Plusieurs autres études ont aussi confirmé ce constat (Morselli, 2005; Pearson, 2001; Reuter, 1984). Les trafiquants de drogues sont conscients des désavantages associés avec le recours à la violence. La violence est mauvaise pour les affaires, notamment car elle attire l'attention de la police, elle laisse des traces, elle provoque la vengeance et les règlements de compte, et elle peut constituer une perte de temps (Pearson, 2001).

Il existe certains moyens autres que la violence pour résoudre des conflits pour les criminels. Par exemple, *l'ostracisme* peut être utilisé pour exclure un acteur n'ayant pas respecté les règles. Des sanctions de type économique, comme un boycottage des produits d'un vendeur peut être mis en place. D'un autre côté, les vendeurs peuvent aussi refuser de faire affaire avec un acheteur qui, par exemple, est soupçonné d'être un informateur pour la police (Roumasset & Hadreas, 1977). De plus, la mafia new-yorkaise possédait son propre *tribunal arbitraire* (Reuter, 1984). À son apogée, cette organisation avait le monopole des services d'arbitrages dans la région de la ville de New York. La réputation des pouvoirs coercitifs supérieurs du groupe lui permettait d'appliquer une certaine forme de loi et d'ordre sur les marchés illégaux. Cependant, ces moyens ne sont pas à la portée de tous, contrairement à la violence et l'intimidation (Cordeau, 1989).

Une étude s'est intéressée aux méthodes de résolutions de conflits utilisés par les trafiquants de cocaïne incarcérés dans des pénitenciers de la région de Montréal. Parmi les moyens de résolutions non violents, les auteurs ont identifié la *négociation*. Cette dernière peut se manifester sous la forme d'une entente de paiement, d'un échange de marchandise ou d'une offre de service. Ensuite, des *mesures préventives* peuvent être utilisées. Par exemple, les trafiquants peuvent abandonner un contact ayant une mauvaise réputation ou peser et vérifier la marchandise avant de l'accepter. Une autre méthode est le recours à un *médiateur*. La participation d'un tiers peut aider à arriver à un compromis qui convient à tous. Finalement, en dernier recours, les trafiquants peuvent toujours utiliser *l'évitement* en absence de résolution (Meeson & Morselli, 2012).

Les marchés fermés, c'est-à-dire ceux dont l'accès est limité à des participants connus et en lesquels la confiance est mutuelle, ont la réputation d'être moins violent. Dans ces marchés, un acheteur qui n'est pas connu des membres doit être présenté par un des membres ou se faire porter garant par un d'entre eux avant de pouvoir effectuer des transactions (May & Hough, 2001). Cette réputation s'explique par le fait que les relations entre les participants leur permettent d'utiliser des mécanismes de contrôle social non violent, comme l'évitement, la négociation et le salissage

(Dickinson, 2017). Ces méthodes de résolution de conflit sont plus efficaces lorsqu'ils sont utilisés dans des marchés fermés que dans des marchés ouverts. L'utilisation de la violence va dépendre de la culture des vendeurs et des acheteurs du marché. Les vendeurs peuvent avoir recours à la promesse implicite de continuer à donner des cadeaux à leurs clients afin de les persuader de ne pas fournir d'information à la police.

1.2 La violence

1.2.1 Définition

Les conflits englobent le concept de la violence. Il existe une distinction entre la définition minimaliste de la violence, la violence comme une force, et la définition exhaustive, la violence comme une violation (Krause, 2009). Cette dernière regroupe l'ensemble des actes caractérisés par des abus de la force physique et les relations d'une agressivité excessive, mais aussi les contraintes physiques ou morales exercées sur une personne dans le but de l'inciter à adopter un comportement voulu. Collins (2008) la définit comme une série de trajectoires autour des confrontations, de la tension et de la peur. Lorsqu'une situation s'envenime au point où la menace de la violence devient immédiate, une série de conditions vont diriger la tension vers une direction particulière. Ce processus d'interaction inclut tous les acteurs présents : les antagonistes, les témoins, et même les passants non impliqués (Collins, 2008).

Selon Krause (2009), la violence peut être catégorisée de trois façons. La première est la distinction selon la raison de l'acte : la violence peut être motivée par des raisons politiques, par des raisons économiques, par des raisons sociales et par des raisons interpersonnelles. C'est la violence économiquement motivée, qui réfère au crime organisé de petite et de grande envergure, qui nous intéresse tout particulièrement. La deuxième catégorisation dépend de la portée de la violence : autodirigée, interpersonnelle et collective. Ici, c'est la violence interpersonnelle, c'est-à-dire celle qui cible à la fois des connaissances et des inconnus, mais aussi la communauté, qui est la plus pertinente. La troisième approche porte sur la nature de l'acte : physique, psychologique, sexuelle, économique, systémique et structurelle (Krause, 2009). Toutes ces formes de violence peuvent s'appliquer dans les marchés de drogues; or, nous allons nous concentrer la violence physique, psychologique et économique.

1.2.2 Les formes de violence et leurs utilités

Il existe une panoplie de types de violence pertinente à étudier, allant de la violence conjugale au génocide. Pour ce qui est de ce travail, nous allons circonscrire seulement la violence reliée au trafic de drogue. Or, comme il est question plus loin, cette catégorie de violence demeure relativement large, nécessitant plusieurs typologies afin de la classifier. Concrètement, cette violence se manifeste sous la forme de vols, de voie de faits, d'homicide et de menaces. Le vol est une violence économique; il vient priver un individu de sa propriété. Ensuite, la violence physique peut prendre la forme d'une attaque menant à des coups et blessures. Dans sa forme la plus extrême, elle peut mener à la mort de la cible. Or, souvent la violence n'a pas besoin d'être mise en action physiquement. La menace implicite de la violence physique suffit la plupart du temps à obtenir les résultats escomptés (Schlegel, 1987). La menace constitue une forme de violence psychologique.

La violence que subissent les victimes du trafic de drogues peut avoir plusieurs fonctions, tout dépendamment de l'objectif visé par l'auteur. Par exemple, la violence peut être utilisée comme une ressource pour assurer le respect d'un contrat. Elle peut servir de moyen pour motiver un individu à payer ses dettes. Dans un autre ordre d'idée, la violence envers les membres d'une organisation criminelle peut permettre de maintenir la discipline interne. Ces actes auront pour but de contrer les menaces de rébellion. La violence est aussi utile pour assurer la sécurité d'un territoire. Lorsque ce sont plutôt les adversaires qui sont visés, elle peut servir à maintenir sa position dans le marché et sa réputation (Pearson, 2001; Schlegel, 1987).

1.2.3 Les règlements de compte

Parmi les conflits violents, il existe les *règlements de compte* : une méthode de résolution de conflits violente ou mortelle ayant lieu dans un environnement criminel (Morselli et al., 2008). Il est connu que la violence tend à être échangée de part et d'autre. Le motif derrière ces échanges est généralement moral ou normatif dans sa nature, une mentalité qui se rapproche de la loi du talion (Jacobs, Topalli, & Wright, 2000). Dans une situation où une personne prend de l'argent appartenant à un individu ou humilie publiquement cet individu, celui-ci perd la face. S'il ne prend pas d'action concrète afin de rectifier la situation, il sera perçu comme étant vulnérable et deviendra une cible privilégiée pour tout le monde. La violence, en étant une façon de maintenir sa réputation, peut donc

avoir une fonction dissuasive (Anderson, 2000; Cordeau, 1989; Felson & Steadman, 1983; Topalli, Wright, & Fornango, 2002).

Jacobs, Topalli et Wright (Jacobs et al., 2000) se sont penchés sur la question des stratégies afin de se protéger contre les règlements de compte. Premièrement, l'intimidation peut décourager les vendeurs victimes de chercher à se venger. Pour ce faire, le voleur va choisir des cibles vulnérables qu'il va menacer lors de l'agression. Il peut aussi continuer à intimider sa victime après le vol et développer une réputation intimidante. Deuxièmement, l'anonymat peut empêcher la victime de savoir vers qui diriger ses représailles. Des exemples de cette technique sont: le fait de viser des inconnus, d'être discret et d'utiliser un déguisement. Troisièmement, faire preuve de vigilance accrue réduit les chances qu'une tentative de vengeance soit réussie. Pour ce faire, le voleur va porter une arme sur lui en permanence et rester constamment en mouvement. Il peut aussi attendre une période tampon avant de retourner dans le milieu ou recourir à des associés pour assurer sa sécurité.

Les travaux de Cordeau (1989) sur les homicides au Québec dans les années 70 et 80 nous permettent d'en apprendre beaucoup sur les conflits et les règlements de comptes. Son analyse l'amène à classer les règlements de compte menant à des homicides dans trois catégories : les conflits de délation, les conflits transactionnels et les conflits de compétition. Les conflits de délation, qui représente environ un quart de son échantillon, sont reliés au trafic de drogues dans 22,7 % des cas. Ce sont les conflits de nature transactionnels qui sont les plus fréquents avec 39,4 % des conflits. Le trafic de drogues est à l'origine du conflit dans la majorité des cas (61,5 %). Le nombre élevé de transactions est retenu comme explication pour justifier la surreprésentation de cette cause versus, par exemple, les vols à main armée. De plus, le trafic de drogues est aussi largement responsable lors des conflits de compétition (83,6 %) (Cordeau, 1989). Ces conflits, qui impliquent des groupes, sont donc susceptibles de faire plusieurs victimes. Contrairement aux autres délits, les gains sont fortement importants étant donné qu'ils permettent de s'emparer directement du commerce et de la clientèle du compétiteur éliminé. Selon le calcul coûts-bénéfices, les bénéfices potentiels supplantent les conséquences potentielles. Les désavantages de la violence apparaissent alors moins importants (Cornish & Clarke, 1987). Nous constatons donc que le trafic de drogues est au centre d'une partie importante des règlements de compte prenant la forme d'un homicide. Les règlements de compte peuvent aussi engendrer des contre-représailles. Le cycle vicieux qui en découle engendre une augmentation de la violence. Un vol peut engendrer des voies de fait graves qui eux-mêmes vont engendrer un homicide; c'est l'escalade de la violence. Le nombre d'individus impliqués dans le conflit

augmente alors de manière exponentielle (Goldstein, 1985). Un conflit qui à la base pouvait sembler anodin peut débouler en véritable guerre de gang.

1.3 Le lien drogue-violence : le modèle tripartite de Goldstein et les facteurs qui favorisent la violence

1.3.1 La violence psychopharmacologique et économiquement compulsive

Goldstein (1985) propose un modèle conceptuel tripartite afin d'expliquer la relation entre la drogue et la violence. Les deux premiers types de liens sont moins pertinents que le troisième pour cette recherche, c'est pourquoi nous les regroupons dans cette même section. La première catégorie, la violence psychopharmacologique, fait référence à toutes les agressions découlant de la consommation de stupéfiants ou des symptômes de manque. Ce type d'évènements, de loin le plus représenté dans les médias et la culture populaire, ne reflète qu'une petite partie des crimes reliés à la drogue. Selon Reuter (2009), la consommation de crack, une drogue qui engendre un comportement agressif, est un facteur indirect ayant contribué à la violence qui a caractérisé le marché de ce dérivé de la cocaïne dans les années quatre-vingt aux États-Unis. Les consommateurs sont violents, ce qui encourage les vendeurs à l'être eux-mêmes. Or, toujours selon Goldstein, seulement 14,2 % des homicides reliés à la drogue dans la ville de New York en 1988 étaient purement de type psychopharmacologique. La deuxième catégorie, la violence "économique compulsive", englobe les actes de violence relevant d'un besoin d'acquérir de l'argent motivé par une pulsion de consommer. Un bon exemple de ce type de crime est un vol avec violence permettant au délinquant d'acheter du crack. Encore là, cette catégorie ne représente que 3,7 % de l'échantillon de Goldstein (Goldstein et al., 1997).

1.3.2 La violence systémique

La troisième catégorie est celle qui est la plus pertinente pour cette étude. La violence dite systémique apparaît due aux exigences de travailler dans un marché illicite. Il s'agit d'un contexte dans lequel les enjeux monétaires sont énormes, mais où les acteurs ne peuvent pas recourir à un système de justice légal pour résoudre leurs conflits (Goldstein et al., 1997). C'est cette catégorie qui inclut les disputes territoriales, les vols de vendeurs de drogues, l'assassinat d'informateurs, les voies de fait pour

faire payer des dettes ou encore les punitions infligées à un vendeur ayant vendu des produits adultérés.

Les actes de violence systémique peuvent être regroupés selon l'origine de la cause par rapport à l'organisation criminelle. Par exemple, la cause de la violence peut être interne. C'est le cas si un individu utilise la violence afin de favoriser son ascension dans la hiérarchie, ou si elle est utilisée pour discipliner un subalterne qui a manqué de respect à son chef. La cause peut aussi provenir des autres groupes de trafiquants. La violence peut être utilisée afin d'obtenir le droit de corrompre certaines figures importantes du gouvernement, ou pour le contrôle de certaines routes permettant le transport des marchandises. Finalement, la cause de la violence peut être l'État qui combat l'organisation criminelle. Par exemple, l'arrestation d'un membre haut placé peut engendrer des conflits inter-gang causés par l'instabilité découlant d'un changement de tête dirigeante (Reuter, 2009).

Le contexte peut aussi favoriser une course à l'armement (Ousey & Lee, 2002). Un vendeur qui se procure une arme à feu pour assurer sa protection personnelle va indirectement encourager ses concurrents à faire de même. La possession d'armes à feu dans un quartier peut rapidement grimper à la suite de la présence d'un marché de drogues et se répandre même à ceux qui n'y participent pas. L'omniprésence des armes à feu dans un milieu va ensuite aggraver les conséquences des conflits éventuels s'y produisant. L'industrie de la drogue et ses opérations à un effet de désorganisation sur la communauté. Cela inclut la façon par laquelle les normes et les comportements du marché vont influencer les comportements des individus qui ne sont pas directement impliqués dans celui-ci. Par exemple, l'augmentation de la prévalence d'armes à feu dans la communauté peut stimuler les citoyens ordinaires à s'armer pour régler leur propre conflit qui n'ont aucun rapport avec la drogue ou pour gagner du respect (Blumstein, 1995).

De plus, la violence directement engendrée par les marchés de drogues peut difficilement être contenue. Les victimes collatérales qui découlent du phénomène ont un impact direct sur la communauté (Topalli et al., 2002). Bien que la violence systémique affecte tous les membres d'une communauté, ce sont les vendeurs qui opèrent en groupe qui en subissent le plus les conséquences (Fagan & Chin, 1990). En effet, les individus faisant partie d'un groupe ayant une organisation sociale forte sont plus à risque de s'engager dans un plus large spectre d'activités violentes. La violence est utilisée pour maintenir un contrôle interne et pour maintenir une main mise sur le territoire de vente. C'est donc la structure des marchés illicites qui encourage le recours à la violence. Cette dernière est

utilisée pour protéger les intérêts personnels d'un individu et pour résoudre les conflits découlant des activités relatives au trafic des stupéfiants (Ousey & Lee, 2002).

1.3.3 Les facteurs qui favorisent le recours à la violence dans les marchés de drogues

Les marchés illicites sont souvent décrits comme étant des lieux dénués de contrôle social formel (Black, 1983). Même si les acteurs de ces marchés peuvent être punis par la loi, le statut illicite de la vente de drogues les empêche de pouvoir faire appel à la police en cas de besoin. Cette propriété laisse les acteurs sans aucun accès à un système de justice, à des règles de conduite définies et à des agents de médiation formés. Dans un tel contexte, le recours à la violence devient donc un des seuls outils à la disposition pour résoudre les conflits (Barlow & Decker, 2010; Donohue & Levitt, 1998; Fagan & Chin, 1990; Jacobs et al., 2000; Topalli et al., 2002). La violence vient donc remplacer le contrôle social formel.

L'association des marchés de drogues avec le crime organisé favorise aussi le recours à la violence. Cette dernière existe comme une composante normative du crime organisé et est employée dans les marchés de drogues de la même façon qu'elle le serait pour toute autre interaction (Sommers & Baskin, 1997). Selon Sommers et Baskin, ce n'est pas le trafic de la drogue en tant que tel qui rend les gens violents. Ce n'est pas non plus le contexte de la vente de drogues à lui seul qui les rend violents. C'est plutôt que la vente de drogues procure un sous contexte qui alimente l'utilisation de la violence à l'intérieur d'un contexte social plus large où la violence est généralement plus présente. Un environnement hors de la portée de la justice dans lequel baignent une grande quantité d'argent et des individus criminalisés forme un contexte parfait pour la violence (Topalli et al., 2002). Certaines organisations considèrent la violence comme étant si cruciale qu'elles vont y consacrer des positions structurelles afin de développer une spécialisation de la violence (Cressy, 1969). Ce sont alors des personnes désignées qui vont commettre les actes en question. Les plus évidents sont les voies de fait et les homicides. Selon la typologie des marchés de drogues illicites de Curtis et Wendel (Curtis & Wendel, 2000), les groupes criminels basés sur un modèle corporatif qui vendent dans la rue sont particulièrement sujets à de la violence. Par exemple, les employés peu loyaux qui compensent leur haut niveau de risque et leurs faibles revenus en volant leur employeur s'attirent les foudres de celui-ci. La punition qui en découle n'est qu'une autre manifestation de la violence dans les marchés de drogues.

La violence systémique reliée à la drogue a tendance à être plus présente dans les marchés instables. Dans ces derniers, la violence est plus souvent utilisée comme méthode de résolution de conflits. Ces marchés se caractérisent par des entrepreneurs indépendants en forte compétition pour obtenir des clients et des ressources (Brownstein, Crimmins, & Spunt, 2000). Toujours selon la typologie des marchés de drogues illégaux de Curtis et Wendel (Curtis & Wendel, 2000), ce sont effectivement les marchés caractérisés par de la vente sur la rue effectuée par des “freelancers”, des travailleurs autonomes, qui sont les plus violents. La fragilité des relations entre les distributeurs est une source de violence. L’impact de l’instabilité d’un marché de drogues a été visible aux États-Unis vers la fin du 20^e siècle avec l’épidémie de crack (Brownstein et al., 2000). La violence était particulièrement présente lors de la croissance du marché dans les villes où la substance a fait son apparition, pour ensuite diminuer grandement lors de sa stabilisation. Cela s’explique par le fait que l’apparition d’une nouvelle drogue dans un milieu engendre un cycle favorable à la violence systémique. Au début, il n’y a pas assez d’offre pour répondre à la demande. Les vendeurs n’ont donc pas à compétitionner entre eux et il n’y a pas de violence. Ensuite, l’offre augmente et la demande atteint un plateau, ce qui oblige les trafiquants à réagir pour que leur commerce demeure rentable. Cette réaction peut prendre la forme d’une invasion du territoire des compétiteurs, d’une baisse du salaire des employés, ce qui augmente le risque que ceux-ci volent, ou de la mise en place d’arnaques. Toutes ces méthodes favorisent le recours à la violence (Goldstein, 1997). Lorsqu’un réseau s’effondre à cause de l’intervention d’acteurs extérieurs comme les services de police, la violence a tendance à augmenter. L’instabilité du marché fragilise la confiance entre les acteurs, ce qui augmente l’importance de la violence, surtout l’intimidation (Pearson, 2001).

Ces facteurs caractérisent les marchés de drogues traditionnels. Dans un autre ordre d’idées, la vente de drogues en ligne se distingue de ce phénomène sur plusieurs points. Ce recours à une interface vient complètement chambouler notre compréhension de cette forme de criminalité. Le médium qu’est le cryptomarché engendre un modèle de marché de drogues à part entière.

1.4 Description des cryptomarchés

1.4.1 Historique et définition

Étant donné la nature illicite de ce type de produit, les transactions de drogues en ligne ne se produisent pas à la vue de tous. Les vendeurs s’affichent principalement sur le *dark web*, aussi appelé

dark net. Ce dernier, qui est une sous-section de l'internet distincte, contient toutes les pages internet qui ne sont pas recensées sur les moteurs de recherche et qui sont aussi dissimulées derrière une série de *proxys*. Pour y accéder, l'utilisateur n'a qu'à télécharger le logiciel *Tor browser*. À l'aide de ce navigateur, il suffit d'accéder à l'adresse URL d'un cryptomarché pour pouvoir consulter une grande quantité de petites annonces variées. Le recours à ce genre de logiciel anonymisant permet de diminuer grandement les traces numériques laissées par les utilisateurs des cryptomarchés. En se connectant au réseau TOR, l'utilisateur transmet ses informations, qui sont d'abord cryptées, à travers une série d'ordinateurs appelés nœuds. Chaque nœud dans le réseau Tor connaît son prédécesseur et successeur, mais pas les autres nœuds dans le circuit. Ce trajet indirect plus complexe qu'empruntent les données de l'utilisateur empêche un observateur externe de relier la source et la destination (Dingledine, Mathewson, Murdoch, & Syverson, 2014; The Tor Project, s. d.).

Un cryptomarché peut être défini comme étant un forum en ligne où des produits et des services peuvent être échangés entre des parties, qui utilisent un système de cryptage numérique afin de dissimuler leurs identités. L'ensemble des mécanismes de protection mis en application sur les cryptomarchés est englobé dans cette étude par l'appellation « technologies d'anonymat ». Ces marchés illicites se caractérisent par des réseaux d'échanges décentralisés, un usage du système postal traditionnel pour délivrer la marchandise et un recours aux cryptomonnaies (Martin, 2014). Ces marchés en ligne proposent une vaste gamme de produits. On y retrouve entre autres des armes à feu, des documents contrefaits, des logiciels, des livres numériques, de la pornographie et même des annonces permettant d'avoir recours au service d'un assassin. Cependant, la majorité des transactions effectuées concernent des drogues. Les plus populaires sont celles appartenant aux familles du cannabis, de l'ecstasy et des psychotropes (Kruithof et al., 2016). Ces drogues de type récréatives s'accordent bien avec le mode de vente en ligne, étant donné qu'il nécessite un certain niveau d'organisation et de patience pour conclure une transaction.

De tous les cryptomarchés qui ont existé, le plus marquant est sans aucun doute *Silk Road*. Mis en ligne en février 2011 par son créateur Ross William Ulbricht, mieux connu sous le nom de Dread Pirate Roberts, ce marché noir en ligne n'est pas sans rappeler eBay. Le client peut naviguer facilement entre les annonces et peut vérifier la réputation des vendeurs à l'aide d'un système de rétroaction. Ce site permit à son administrateur de faire fortune très rapidement, jusqu'à son arrestation en 2013 (Kruithof et al., 2016). Le Federal Bureau of Investigation (FBI) mit du même coup hors fonction le plus

gros cryptomarché existant du moment. Ce coup d'éclat a capté l'attention des médias et du même coup de la population mondiale. Or, ce genre d'arrestations ne s'est pas avéré une approche efficace pour empêcher le développement de ce phénomène (Broséus et al., 2016). Bien que Silk Road est le cryptomarché auquel se sont le plus intéressés les chercheurs, certaines caractéristiques générales partagées émergent entre les sites. Par exemple, les transactions sont effectuées à l'aide d'une cryptomonnaie. Le plus populaire est le Bitcoin. Cette monnaie virtuelle est « minée » à l'aide d'ordinateurs qui resoudent des algorithmes complexes. Il existe un nombre défini de Bitcoins (Maras, 2014). L'avantage de cette monnaie est qu'elle est difficile à retracer, ce qui permet aux clients et aux vendeurs d'effectuer une transaction sans compromettre leur identité.

Les cryptomarchés sont un phénomène en pleine expansion (van der Gouwe, Brunt, van Laar, & van der Pol, 2017). Entre l'été 2012 et septembre 2013, les ventes ont augmenté de 600 % en l'espace d'à peine un peu plus d'un an (Aldridge, J., & Décary-Héту, D., 2014). En 2016, on recense environ une cinquantaine de cryptomarchés et de magasins de vendeurs de drogues sur le *dark net*. Ils contiennent un total de 130 000 annonces affichées (Kruithof et al., 2016). Toujours en 2016, les ventes se chiffrent autour de 14 millions de dollars américains par mois, soit trois fois plus que trois ans auparavant (Kruithof et al., 2016). Cependant, une certaine remise en perspective est nécessaire. Bien qu'il soit difficile de mesurer la taille du marché de la vente de drogues dans le monde, les experts s'entendent sur le fait qu'elle se chiffre dans les dizaines, si ce n'est pas les centaines, de milliards de dollars. À titre d'exemple, les dépenses mondiales au détail pour le cannabis à lui seul sont estimées entre 40 et 120 milliards de dollars américains (Trautmann et al., 2009). Le trafic en ligne demeure donc une très petite partie du trafic de drogues mondiale.

Plusieurs raisons motivent les clients à consulter les cryptomarchés. À l'aide des pseudonymes, ils peuvent interagir sur le site tout en protégeant leur identité. En commandant leurs produits directement de leur foyer, les clients courent aussi moins de risques. De plus, ils ont accès à une grande quantité de produits. Ils ont beaucoup plus de choix que s'il devait se limiter aux vendeurs qu'ils peuvent rencontrer hors ligne. Ensuite, les produits disponibles sur le site sont de bonne qualité. Les vendeurs s'en assurent en n'achetant que de fournisseurs ayant une bonne réputation, en effectuant des tests en laboratoires ou en faisant tester leur produit gratuitement par leur client ou par eux-mêmes au préalable. Finalement, les membres peuvent développer des relations interpersonnelles

avec des vendeurs sur les forums. La communauté est décrite par les membres comme étant addictive (Van Hout & Bingham, 2013a, 2013b, 2014).

De plus, le succès des vendeurs repose sur leur réputation. Les acheteurs bénéficient aussi des commentaires sur les vendeurs afin d'effectuer des choix éclairés. Les évaluations, généralement une note sur cinq, ainsi que les commentaires, de courtes rétroactions qualitatives, sont regroupés et affichés sur les profils des vendeurs directement sur les cryptomarchés (Aldridge & Askew, 2017). Les évaluations laissées par les clients donnent aux vendeurs une note globale à l'aide d'un système de classement automatisé (Martin, 2014). Cette note permet aux clients potentiels de mesurer le niveau de confiance du vendeur. Étant donné la nature de la transaction, une relation de confiance est très importante. Pour obtenir cette bonne réputation, les vendeurs doivent respecter cinq règles : effectuer des livraisons rapides, avoir de bonnes techniques pour camoufler les produits, vendre un produit de bonne qualité, avoir un prix compétitif et être professionnel dans leurs communications et dans l'affichage de leur produit (Van Hout & Bingham, 2014).

Des distinctions existent entre les réseaux de distribution de drogue conventionnels et ceux en ligne. Selon Martin (2014), les réseaux en ligne peuvent éviter certaines inefficacités que les réseaux conventionnels doivent subir. Ces derniers sont caractérisés par leur décentralisation, leur complexité et l'existence de plusieurs nœuds redondants afin de minimiser les risques. Les différentes couches minimisent les risques de menaces externes, que ce soit pour se protéger des organisations criminelles rivales ou des agences d'application de la loi. Ces intermédiaires supplémentaires amènent en revanche leur lot de désavantages. Ils vont diluer le produit, ce qui a pour impact de diminuer la qualité en augmentant le volume. Ils vont aussi évidemment prendre leur part de profit, ce qui a pour impact d'augmenter le prix de vente et de diminuer la compétitivité du produit. En utilisant un réseau plus direct de vente à travers les cryptomarchés, on élimine ces pertes et on gagne en efficacité. Le réseau Tor et les cryptomonnaies occupent le rôle des couches protectrices nommées plus haut, sans pour autant causer les désavantages. Dans sa forme la plus radicale, les réseaux en ligne peuvent permettre aux producteurs de vendre directement aux consommateurs.

Afin de s'assurer que l'acheteur et le vendeur s'acquittent de leur responsabilité respective, c'est-à-dire le paiement et la livraison, plusieurs marchés ont recours à un système de dépôt fiduciaire ("escrow"). Ces systèmes conservent le montant de la transaction dans un endroit neutre tant et aussi longtemps que les deux parties n'ont pas confirmé que la transaction est complétée. Cependant,

certaines vendeurs vont demander à ce que leurs clients “finalize early”, c’est-à-dire qu’ils confirment que la transaction est terminée avant même de recevoir leur produit, afin de circonscrire cette mesure de protection (Cox, 2016; Hardy & Norgaard, 2016). Sur Silk Road, cette pratique était découragée en général et carrément interdite pour les nouveaux vendeurs, c’est-à-dire ceux ayant complété moins de 35 ventes et étant actifs depuis moins d’un mois. Elle était néanmoins relativement commune (Christin, 2013). Peu de problèmes découlent de cette tactique selon les commentaires laissés sur le site, ce qui indique que la majorité des vendeurs établis n’abusaient pas de cette méthode.

Cependant, les cryptomarchés possèdent aussi leur lot de limites. Le *bitcoin*, la cryptomonnaie la plus populaire sur le *dark web*, souffre actuellement de son extrême volatilité (Lowrey, 2018). Sa valeur varie à un tel point qu’un vendeur peut perdre l’équivalent de sa marge de profit en valeur monétaire entre le moment où un acheteur effectue un paiement et le moment où les fonds sont libérés du dépôt fiduciaire. Toujours en ce qui concerne les *bitcoins*, leur intraçabilité annoncée est de plus en plus remise en question (Meiklejohn et al., 2013). Bien que le propriétaire d’un *bitcoin* soit implicitement anonyme, le flot des *bitcoins* est globalement observable. De plus, les acheteurs sont susceptibles d’être victimes d’une fraude à la sortie (“exit scam”). Ce type de fraude est un stratagème populaire sur les cryptomarchés (Tzanetakis, Kamphausen, Wersé, & von Laufenberg, 2016). Il consiste à accepter le paiement pour un produit qui ne sera jamais livré. Idéalement, un vendeur tentera de conclure plusieurs transactions en même temps, afin de pouvoir voler plus d’un acheteur avant que le pot aux roses soit découvert. Il arrive aussi que des marchés soient utilisés comme *honeypot*, c’est-à-dire que la police prend le contrôle d’un cryptomarché et s’en sert pour obtenir des informations sur les acheteurs et les vendeurs de drogues qui les utilisent. C’est d’ailleurs ce qui s’est passé avec le site *Hansa Market* lors de l’été 2017 (Walsh, 2017). Finalement, l’utilisation des cryptomarchés requiert un certain niveau d’organisation et de patience. En plus de nécessiter une adresse postale pouvant recevoir le colis, l’acheteur doit attendre une certaine période de temps avant de pouvoir consommer. Cela pourrait expliquer pourquoi certaines drogues dépendogènes comme la cocaïne et l’héroïne sont moins populaires sur ces marchés. Ce sont d’ailleurs ces deux drogues qui sont particulièrement associées à la violence (Reuter, 2009).

1.4.2 La violence associée au trafic de drogues sur les cryptomarchés

Prenons un instant pour élaborer sur un autre avantage du trafic de drogues en ligne : la question de la violence. En réduisant les contacts humains, on diminue aussi les risques de violences.

En effet, les transactions risquées de grande quantité de drogues et d'argent comptant sont remplacées par de petites transactions entre des individus qui n'ont pas à interagir physiquement (Christin, 2013). L'anonymat existant sur le *dark web* permet d'éviter de devoir s'associer à des organisations criminelles afin de se protéger de la violence systémique présente dans les réseaux de distribution de drogues conventionnels. La vente sur les cryptomarchés peut donc s'inscrire dans une perspective de réduction des risques (Aldridge, Stevens, & Barratt, 2017).

Le phénomène des guerres de territoires devient aussi obsolète dans le contexte du cyberspace. La localisation virtuelle implique une diminution de la violence, de l'intimidation et du territorialisme (Aldridge, J., & Décary-Héту, D., 2014). Les frontières physiques et la position géographique du vendeur n'ont pas d'importance lorsque la livraison s'effectue par la poste. On a davantage recours à des méthodes alternatives de résolutions de conflits (Martin, 2014). Le recours au crédit par les vendeurs de drogues pour acquérir leurs marchandises, un concept nommé "black credit" par Salinas (2014), n'est pas possible sur les cryptomarchés. Ces derniers opèrent avec un mode de fonctionnement qui oblige de payer comptant avant d'obtenir le produit. Cela a pour effet de diminuer les risques de conflits dus à un non-paiement (Aldridge & Décary-Héту, 2015).

Barratt, Ferris et Winstock (2016) se sont aussi penchés plus récemment sur la question de la violence sur les cryptomarchés. Ils ont relevé que des formes de violences comme la voie de fait et l'homicide peuvent être utilisées pour résoudre des conflits, maintenir une réputation, récupérer des pertes ou servir de vengeance dans le contexte des marchés illégaux. À l'aide du Global Drug Survey, un sondage en ligne anonyme, les chercheurs ont décrit les achats d'utilisateurs de cryptomarchés et ensuite analysé la violence déclarée en fonction de la façon de se procurer de la drogue : par des amis, par des vendeurs connus, par des étrangers et par des cryptomarchés. Leurs analyses quantitatives ont permis d'arriver au résultat que les répondants avaient significativement plus de risques de signaler des menaces à leur sécurité personnelle lorsqu'ils achetaient des drogues d'une autre source que les cryptomarchés. De plus, ils avaient aussi significativement plus de chance d'être victimes de violence physique s'ils achetaient des drogues d'une autre source que les cryptomarchés. Dans le même ordre d'idées, des entrevues réalisées auprès d'acheteurs et de vendeurs sur les cryptomarchés suggèrent que les deux groupes sont motivés par un désir d'effectuer des transactions sans la peur de la violence associée avec la vente de drogues en face à face (Ormsby, 2016).

1.4.3 Les méthodes de résolution de conflits

Lorsque des conflits apparaissent, car ces derniers existent bel et bien même si leur nature peut différer de ceux reliés au trafic traditionnel, il faut avoir des moyens pour les résoudre. Les travaux de Morselli et Décary-Héту (2017) sur la résolution de conflits sur les cryptomarchés ont permis de créer une typologie des stratégies utilisées. La première stratégie est la *tolérance*. Cette stratégie se manifeste principalement sous la forme d'une patience accrue. Du point de vue du vendeur, il s'agit de laisser plus de temps à l'acheteur pour finaliser la transaction. Du point de vue de l'acheteur, il s'agit d'attendre plus longtemps avant la réception du colis. La deuxième stratégie est *l'évitement*. La restriction des interactions avec un individu, une méthode de gestion de conflit très répandue en général, s'applique particulièrement bien dans un contexte où la mobilité, dans ce cas-ci virtuelle, est grande et où le degré d'indépendance matérielle est fort (Baumgartner, 1989). Cette dernière s'applique davantage pour les vendeurs, qui peuvent ignorer les plaintes émises par un acheteur. Elle s'illustre lorsque des acheteurs se plaignent publiquement sur les forums de discussions qu'ils n'ont reçu aucune réponse aux messages privés qu'ils ont envoyés. La troisième stratégie est *l'ostracisme*. Cette méthode, qui cette fois s'applique aux acheteurs, consiste à dénoncer les vendeurs arnaqueurs afin de les exclure de la communauté de vente. L'idée est de faire connaître à tous le nom d'un vendeur ayant commis une fraude afin que celui-ci ne réalise plus de ventes. Cette technique peut éventuellement conduire au bannissement du compte du vendeur. La quatrième stratégie est le recours à *l'intervention d'un tiers partie*. Cette méthode, qui peut être utilisée par tous les acteurs, consiste à demander à un modérateur d'agir à titre d'arbitre. Dans le cas où un vendeur est banni du marché, un modérateur peut compenser les pertes de ses acheteurs en redistribuant les fonds restants sur son compte. La cinquième stratégie est la *négociation*. Celle-ci implique une convergence. Au moins une des deux parties concernées, mais généralement les deux, doit se rapprocher du point de vue adverse (Gulliver, 1979). La recherche d'un compromis est une méthode qui se déroule généralement en privé entre les parties en conflit. Un exemple commun est le remboursement d'un produit dont le colis ne s'est pas rendu au destinataire, notamment lorsqu'il est saisi par les autorités. La dernière stratégie est la *menace*. Cette dernière se traduit sous trois formes : la menace de laisser une mauvaise évaluation, la menace de doxing et la menace de violence. La réputation étant très importante pour les vendeurs sur ces plateformes (Cox, 2016), ils ont intérêt à satisfaire leurs clients s'ils veulent conserver une note moyenne qui inspirera confiance lors de leurs futures transactions. Le chantage via le doxing s'illustre par exemple par un acheteur qui menace de dénoncer publiquement un vendeur sur Reddit.

Finalement, la menace de violence est utilisée de la même façon que dans le trafic de drogues traditionnel. Les auteurs notent que ce type de stratégie n'était observé que rarement (Morselli, Décary-Hétu, Paquet-Clouston, & Aldridge, 2017). Bref, tout indique que les stratégies de résolution de conflits non violentes sont plus répandues dans les marchés de drogues en ligne que dans les marchés traditionnels.

2. Problématique

2.1 État des connaissances

Un élément peu étudié par les chercheurs est les impacts positifs pour la population qu'amène la vente de drogues sur les cryptomarchés. Le transfert du trafic de drogues de la rue vers l'internet a le potentiel de diminuer la violence causée par ce phénomène. Cet élément a été abordé dans un livre de James Martin (2014) et par un article de Monica Barratt (2016). Le livre de Martin (2014) explique comment les cryptomarchés pourraient limiter la violence systémique associée au trafic de drogues en facilitant les liens directs entre le vendeur et le consommateur. Pour ce qui est de l'article de Barratt (2016), il démontre que les acheteurs de drogues rapportent moins de menace à leur sécurité personnelle et d'expérience de violence physique lorsqu'ils s'approvisionnent sur les cryptomarchés que lorsqu'ils le font auprès d'un ami, d'un vendeur connu ou d'un étranger. Or, leurs analyses méritent d'être poussées plus loin.

2.2 Limites de la littérature

Certaines questions n'ont pas trouvé de réponse dans les recherches actuelles (Barratt, Ferris, & Winstock, 2016). Il existe un manque de connaissances concernant les épisodes conflictuels qui impliquent les vendeurs de drogues sur les cryptomarchés. D'un côté, il existe des articles théoriques sur le sujet qui proposent des hypothèses très intéressantes (ex. Martin, 2014). Or, ces articles n'amènent pas les résultats concrets que nous apporterait des recherches empiriques. Les conclusions proposées n'ont pas été testées et demeurent donc de simples hypothèses. La littérature a besoin de recherches empiriques afin de pouvoir confirmer ou infirmer les impacts possibles des technologies d'anonymat sur la vente de drogues. Il est nécessaire de valider les modèles théoriques proposés. Plusieurs auteurs ont étudié la victimisation sur Internet (ex. Jaishankar, 2011; Jewkes & Yar, 2013). Différentes formes de victimisations ont été abordées : le piratage informatique, les vols d'identité, la pédopornographie, le cyberterrorisme, etc. Cependant, les vendeurs de drogues sur Internet sont une population spécifique sur lesquels les connaissances sont manquantes. Il existe des connaissances partielles basées sur les forums de discussions des cryptomarchés (Morselli et al., 2017). Cependant, ces connaissances se limitent aux discussions publiques de conflit et excluent du même coup les messages privés entre vendeurs et acheteurs qui traitent aussi des conflits. Une quantité inconnue de conflits se résout sans jamais laisser de trace publiquement accessible. Ensuite, les travaux

de Barratt et de ses collègues (Barratt et al., 2016) ont étudié la question de la violence auprès des utilisateurs des cryptomarchés à l'aide du Global Drug Survey. Cependant, leurs travaux se sont intéressés seulement aux acheteurs et ont négligé les vendeurs. Ces derniers réalisent logiquement un nombre beaucoup plus grand de transactions que les acheteurs et font donc face à une réalité différente. De plus, il existe de nombreux travaux sur la violence qui impliquent les vendeurs de drogues dans les marchés traditionnels (ex. Goldstein, 1997; Meeson & Morselli, 2012; Reuter, 2009; Topalli et al., 2002). Bien qu'il soit fort probable que des rapprochements puissent être faits avec les cryptomarchés, il serait illusoire de tenir pour acquis que les résultats de ces études sur les marchés hors ligne puissent être généralisés aux marchés en ligne. Les conditions environnementales étant différentes, il s'agit d'un tout autre contexte auquel les connaissances actuelles ne peuvent pas être appliquées. Les technologies d'anonymat viennent brouiller les cartes concernant nos connaissances sur les conflits relatifs à la vente de drogues.

2.3 Objectif de la recherche

Pour surmonter ces limites, cette recherche cherchera à répondre à la question suivante : *quel est l'impact des technologies d'anonymat sur les conflits impliquant des vendeurs dans les marchés de drogues?* L'objectif est de mieux comprendre les expériences de conflits que subissent les vendeurs de drogues. Plus spécifiquement, il est question de qualifier ces épisodes conflictuels. Ces derniers englobent à la fois les vols et les tentatives de vols, les menaces, avec ou sans armes, les attaques, qui ont nécessité une hospitalisation ou non, et tous les événements du genre. Nous voulons aussi savoir dans quelle mesure la violence est présente dans ces épisodes conflictuels.

Plusieurs sous-objectifs peuvent découler de cette question principale. Nous voulons *qualifier les épisodes conflictuels* concernant les vendeurs sur les cryptomarchés. Il est question d'étudier à quelle fréquence les vendeurs de drogues sur internet sont impliqués dans des conflits. Le nombre d'épisodes conflictuels découlant de la vente utilisant les technologies d'anonymat est-il significativement plus petit que ceux découlant de la vente de rue? Selon Martin (Martin, 2014), les épisodes conflictuels devraient être manifestement plus rares. C'est aussi ce que remarque Barratt (Barratt et al., 2016) avec son étude sur les acheteurs. Il est aussi intéressant d'évaluer le niveau de gravité de ces épisodes conflictuels. Lorsque des conflits éclatent, dans quelles mesures est-ce que ces épisodes conflictuels engendrent des conséquences graves, comme des blessures? Encore une fois, les

raisonnements théoriques de Martin (2014) nous laissent croire que la gravité des conflits devrait être plus petite. Des cas de piratages ou de menaces pourraient remplacer les épisodes de conflits violents engendrant des blessures légères ou graves. Il est pertinent aussi de s'intéresser *aux causes qui ont amenés à ce que ces épisodes se produisent*. Notre étude aborde directement les raisons des conflits. Les principaux sujets des plaintes sur les cryptomarchés sont le manque de communication, la réception d'un produit de qualité inférieure à celui attendu et la non-réception d'un achat (Morselli et al., 2017). Il est donc possible que ces raisons apparaissent aussi lors des épisodes conflictuels. Nous voulons aussi mesurer l'impact d'autres facteurs sur la prévalence des épisodes conflictuels. Par exemple, il serait intéressant de savoir si le nombre d'épisodes conflictuels varie dépendamment du type de drogues vendues. Finalement, *les conséquences qu'ont eues ses événements sur les vendeurs* méritent aussi notre attention. Notre attention se porte sur les impacts de ces conflits, qu'elles soient physiques, psychologiques, économiques, ou autres. Concernant cette question, aucune recherche sur le sujet n'a été réalisée dans le contexte des cryptomarchés. Il est donc difficile de formuler une hypothèse. En filagramme, nous allons aussi étudier l'importance du crime organisé. L'appartenance à une organisation criminelle peut avoir une influence sur les variables étudiées mentionnées précédemment : la fréquence, la gravité, les causes et les conséquences des épisodes conflictuels. La question du recours à une organisation criminelle pour assurer leur protection par les vendeurs de drogues en ligne mérite qu'on s'y intéresse. Les travaux de Martin (Martin, 2014) nous portent à croire que, cette protection n'étant plus nécessaire, les vendeurs auraient plus tendance à demeurer indépendants. Ces données pourront nous informer sur la façon dont les vendeurs évaluent leur niveau de sécurité.

2.4 Pertinence de la recherche

Plusieurs chercheurs observent une croissance de la taille des cryptomarchés (Aldridge, J., & Décary-Hétu, D., 2014; Aldridge et al., 2017; van der Gouwe et al., 2017). La tendance est à la hausse, que ce soit en ce qui concerne leur niveau de popularité, le nombre d'utilisateurs ainsi que le montant total des transactions effectuées. Cela justifie en partie le besoin de développer nos connaissances sur le phénomène. Il est important, en tant que chercheurs, de demeurer proactifs dans nos perspectives de recherches afin d'identifier et de comprendre les nouveaux phénomènes qui gagnent en importance.

De plus, il est intéressant d'étudier le sujet dans une perspective de réduction des méfaits (Aldridge et al., 2017; Caudevilla et al., 2016). Cette dernière apporte une vision pragmatique à cette problématique. Étant donné l'étendue et la persistance des marchés de vente de drogues ainsi que la demande toujours présente pour un produit qui se veut illégal, il est peu probable que le trafic de drogues soit un jour complètement enravé. Cependant, si l'on assiste à une transition vers des modèles de vente favorable à la réduction des risques, les avantages seront importants au niveau de la santé publique. La réduction des méfaits « fait référence à tout programme, politique ou intervention visant à réduire ou à minimiser les effets néfastes de la consommation sur la santé et la société » (Beirness, Jesseman, Notarandrea, & Perron, 2008). Plus spécifiquement, cette approche fait référence aux méthodes n'exigeant pas un arrêt de la consommation. La réduction des risques vise à répondre en priorité aux besoins les plus pressants. Bien que les méfaits visés par ces politiques relèvent généralement davantage des surdoses, des infections, de la transmission de maladies et de la production de déchets contaminés, la violence demeure aussi un méfait indésirable engendré par la consommation de drogues. Si les cryptomarchés peuvent venir diminuer en partie ce risque, ils seront bénéfiques pour la collectivité. La priorité est mise avant tout sur la réduction des conséquences négatives. Il ne s'agit pas ici d'une approbation de la consommation de drogues, mais bien d'un respect de la dignité et des droits de la personne des populations qui consomment.

Ensuite, notre compréhension de la vente de drogues sur les cryptomarchés a un impact sur l'élaboration des politiques publiques. Bien que la lutte contre le terrorisme soit à l'heure actuelle le phénomène qui a connu la plus grande hausse de financement, la lutte contre le trafic de drogues demeure une des priorités des agences d'applications de la loi en Occident. Étant donné la grande quantité de ressources investies, il est important de bien comprendre les différentes facettes du phénomène afin de lutter efficacement contre celui-ci. De plus, avec la légalisation du cannabis à usage récréatif au Canada annoncé pour 2018, les discussions concernant la législation des drogues reviennent au premier plan.

3. Données et méthodes

3.1 Méthodes de collecte des données

Les données utilisées dans ce projet proviennent d'un sondage en ligne dirigé par Prof. Décary-Héту de l'École de criminologie de l'Université de Montréal et son assistante de recherche, Marie Ouellet. Le sondage s'adresse aux vendeurs de drogues âgés de plus de 18 ans ayant vendu sur un ou plusieurs cryptomarchés dans les douze derniers mois. Le sondage comporte 169 questions qui traitent des expériences vécues par les vendeurs et prend environ quinze à vingt minutes à compléter. Aucune compensation financière n'est offerte aux participants. Les questions les plus pertinentes pour cette recherche sont celles qui traitent des épisodes conflictuels.

Le sondage est hébergé sur une page ".onion". Ce choix de support aurait pu, dans d'autres circonstances, limiter la portée du sondage pour les répondants n'y ayant potentiellement pas accès. Or, il s'agit justement d'un support que notre population cible utilise régulièrement. Ce recours à un site web accessible seulement par le navigateur *Tor* a pour objectif de rassurer les répondants potentiels de l'anonymat de leurs réponses. En hébergeant notre sondage sur une page ".onion", nous espérons obtenir davantage de réponses. L'absence relative de traces permet d'assurer l'anonymat des répondants à notre sondage. Cet anonymat est nécessaire afin de gagner la confiance des vendeurs. De plus, elle empêche quiconque obtiendrait accès à nos données, que ce soit par piratage ou par mandat judiciaire, d'identifier les vendeurs. Ce scénario, quoique peu probable, pourrait entacher la réputation des chercheurs et nuire à la recherche future. De plus, un message affiché sur la première page garantit que les données recueillies seront utilisées seulement à des fins scientifiques. L'information récoltée est strictement confidentielle et sera conservée de façon sécuritaire pendant sept ans avant d'être détruite. Aucune information permettant de relier un individu aux réponses laissées dans le questionnaire n'est collectée.

Les répondants ont été contactés par deux assistants de recherche et moi-même. Pour ce faire, un lien pour le sondage a été mis en ligne sur plusieurs forums de discussions portant sur la vente de drogues sur les cryptomarchés. Un billet de blogue a aussi été publié sur Deepdotweb.com (DeepDotWeb, 2017), un site de nouvelles portant sur les événements entourant le *dark web*. De plus, 1092 vendeurs ont été contactés directement par le système de messagerie privée des principaux cryptomarchés en activité lors de la mise en ligne du sondage. De ce nombre, 660 ont aussi reçu un deuxième message servant de rappel. Cela s'explique par le fait que les vendeurs ont été contactés en

deux phases. Les vendeurs de la première phase ont reçu un rappel quelques semaines avant la fin du sondage, tandis que cela aurait été superflu pour les vendeurs de la deuxième phase.

Ce sondage a permis de collecter des données sur 133 vendeurs de drogues. Cependant, ce ne sont pas tous les répondants qui ont répondu à toutes les questions. En effet, une partie de ce nombre s'est contentée d'accepter le formulaire de consentement sur la première page et de répondre aux deux questions de filtrage pour accéder au sondage sans pour autant répondre à une seule autre question. Afin de les rassurer, il est écrit à plusieurs reprises dans le questionnaire que les répondants peuvent tout simplement ignorer les questions auxquels ils ne sont pas à l'aise de répondre et peuvent quitter le sondage en fermant la page web à tout moment. Cela a pour effet que la taille de l'échantillon varie constamment d'une question à l'autre. Le *N* passe de 0 à 82 selon les questions. Le tableau ci-dessous indique la taille maximale que l'échantillon atteint pour au moins une question dans chaque section.

Tableau 1: Taille de l'échantillon selon la section du sondage

Sections	N (maximum)
Contexte : En ligne	82
Contexte : Hors ligne	25
Conflits : En ligne victime	50
Conflits : Hors ligne auteur	47
Conflits : En ligne victime	13
Conflits : Hors ligne auteur	11
Réseaux des vendeurs	46
Démographie	36

Le questionnaire comporte quatre grandes sections. La première, le contexte, dresse un portrait des vendeurs en traitant des types de drogues vendus par les vendeurs et de leurs revenus mensuels, d'abord sur les cryptomarchés et ensuite dans les ventes en face à face traditionnelles. Cette section a un plus haut niveau de participation car il s'agit de la première. Les réponses sont moins nombreuses pour la sous-section concernant les ventes hors ligne, car le sondage s'adresse avant tout à des vendeurs en ligne et que ce n'est pas la totalité d'entre eux qui effectuent aussi des ventes hors lignes. La deuxième section, les conflits, la plus pertinente pour cette étude, traite des épisodes

conflictuels qu'ont vécus les vendeurs. Les questions commencent par traiter des conflits dans lesquels les répondants étaient des victimes, puis enchainent avec les conflits dans lesquels les répondants avaient le rôle de l'agresseur. Encore une fois, les questions se répètent à la fois pour les expériences en ligne et pour les expériences hors ligne afin de pouvoir comparer par la suite. La taille de l'échantillon demeure relativement stable à la suite de cette section. La troisième section traite du réseau de contacts des vendeurs. Il est question de l'association à une organisation criminelle et du nombre de contacts, mais aussi de questions plus spécifiques concernant chacun des contacts des répondants. La dernière section concerne les informations démographiques des vendeurs. Ces questions demeurent générales, étant donné que l'anonymat des répondants et l'impossibilité de les retracer doivent être assurés. Les cinq questions demandent le genre, l'âge, le plus haut niveau de scolarité complété, l'ethnicité et le continent sur lequel ils opèrent. Une cinquième section facultative avait aussi été intégrée au sondage. Or, nous n'en tiendrons pas compte étant donné le très faible niveau de participation pour ces questions.

La nature numérique de ce sondage lui donne une portée internationale. Afin de faciliter son accès, l'intégralité du sondage est rédigée dans la langue anglaise. D'après les informations qu'ont fournies les répondants qui ont accepté de déclarer leur région de résidence, les répondants proviennent de l'Amérique du Nord (20), de l'Europe de l'Ouest (12), de l'Europe de l'Est (2), de l'Océanie (1) et de l'Asie (1). L'écrasante majorité des répondants sont des hommes (24 vendeurs sur 25). L'âge médian de l'échantillon est de 33,5 ans, avec des réponses allant de 23 à 99 ans. Si on exclut l'individu qui affirme avoir 99 ans, l'âge maximal est 58 ans. Nous n'avons pas exclu le vendeur affirmant avoir 99 ans même si la véracité de cette réponse semble peu probable. Étant la sensibilité du sujet abordé dans ce sondage, cette question de nature personnelle peut avoir motivé le répondant à mentir sur son âge. Cependant, rien ne porte à croire que les autres réponses données par ce vendeur ne sont pas vraies pour autant. Nos analyses ne tiennent pas compte de l'âge des répondants, pourvu qu'ils soient âgés de 18 ans ou plus. C'est pourquoi nous n'avons pas exclu ce répondant de notre échantillon. La plus grande partie des vendeurs sont caucasiens (20 sur 25). Le restant de l'échantillon est composé d'une personne noire, d'individus est-asiatiques ou d'une autre ethnicité. Un peu plus de la moitié des répondants (16 sur 30) ont complété au moins un diplôme universitaire équivalent au baccalauréat, ce qui indique que cet échantillon est relativement éduqué.

3.2 Méthodes d'analyse des données

Afin de déterminer à quelle fréquence les vendeurs de drogues sur internet sont victimes et auteurs de violence, nous allons consulter les résultats des questions portant sur le nombre d'agressions subies et commises dans les douze mois précédents. La question 32 du sondage porte sur le nombre de fois qu'un vendeur s'est fait vendre de la drogue d'une qualité ou d'une quantité inférieure à celle promise, qu'il s'est fait voler ou qu'il a subi une tentative de vol, qu'il s'est fait pirater, qu'il s'est fait menacer, et qu'il s'est fait attaquer physiquement à la suite de transactions effectuées en ligne. Les vols et les tentatives de vols sont divisés en deux groupes : ceux d'une valeur de moins de 500 \$ et ceux d'une valeur de plus de 500 \$. Les attaques physiques sont aussi divisées en deux groupes : les attaques sans blessure sérieuse, c'est-à-dire qui n'ont pas nécessité d'hospitalisation, et les attaques avec blessures sérieuses, c'est-à-dire qui ont nécessité une hospitalisation. La question 40 traite des mêmes types d'évènements, à l'exception du piratage qui est exclu, mais cette fois portant sur ceux s'étant produits à la suite de transactions effectuées hors ligne. Le but de l'exercice est de pouvoir ensuite comparer les données afin de constater si les transactions en ligne conduisent à moins de violence que celles hors ligne. Le logiciel d'analyse statistique SPSS est utilisé pour les manipulations de cette étude. À l'aide de SPSS, nous pouvons calculer une nouvelle variable représentant le nombre total d'expériences de violence subies par les vendeurs, en ligne et hors ligne, en additionnant les variables pour les questions 32 et 40 respectivement. Une variable pertinente à créer est le nombre d'épisodes conflictuels par tranche de 100 heures consacrées à la vente de drogues. Pour la déterminer, il faut multiplier le résultat de la question 40 sur le nombre d'heures consacrées à la vente par semaine par 52 afin d'obtenir le nombre d'heures annuel. Puis, on divise le nombre de conflits annuel par le nombre d'heures consacrées annuellement à la vente et on multiplie le total par 100. Une autre variable intéressante à regarder est le nombre d'épisodes conflictuels par tranche de 10 000 dollars américains de revenus. Pour ce faire, il faut multiplier la valeur inscrite pour la question sur le revenu mensuel moyen (Q4 pour les revenus en ligne et Q20 pour les revenus hors ligne) par douze afin d'obtenir le revenu annuel moyen. On divise ensuite le nombre total d'épisodes conflictuels dans les douze derniers mois par le revenu annuel et on multiplie le résultat par 10 000. Les tranches sont utilisées dans les deux dernières variables afin de rendre les résultats plus digestes, étant donné la très petite taille des résultats bruts.

En ce qui concerne *la gravité des conflits*, nous allons regarder le nombre d'épisodes conflictuels de différente nature. Par exemple, nous pouvons évaluer qu'une menace sans arme est de

moins grande gravité qu'une voie de fait, et qu'une voie de fait nécessitant une visite à l'hôpital est plus grave qu'un autre qui n'en nécessite pas. Les types d'épisodes conflictuels sont présentés en ordre croissant de gravité, autant dans le sondage que dans les tableaux de résultats. Ce sont donc les mêmes données que celles utilisées précédemment qui reviennent.

Nous allons aussi analyser les *causes des épisodes conflictuels à la suite de transactions de drogue en ligne*. Pour ce faire, nous allons consulter les résultats de la question portant sur la cause principale qui a poussé l'agresseur à agir selon le vendeur qui en a été victime (Q33). Cette question s'applique à l'épisode conflictuel le plus grave subi par le vendeur. Le sondage a été programmé de façon que le titre de la question se base sur les réponses précédentes du répondant afin de traiter du type d'épisode conflictuel approprié. Les choix de réponses sont les suivants : pour se venger d'une attaque, pour défendre sa réputation, pour reprendre quelque chose qui lui appartient, parce qu'il était intoxiqué. Cette question donne aussi l'option aux vendeurs de laisser une réponse à développement si la raison principale expliquant le conflit qu'ils ont subi ne fait pas partie des choix de réponses. Comme pour la fréquence, il existe aussi la même question pour les épisodes conflictuels à la suite de transactions hors ligne (Q41). Ensuite, nous allons vérifier s'il existe des corrélations ou des différences de moyenne significative entre certains facteurs et le nombre d'épisodes conflictuels rapportés par les vendeurs. Les facteurs que nous allons tester sont : le type de drogues vendues (Q3 et Q19), la taille des revenus déclarés (Q4 et Q20), le nombre d'heures consacrées de manière hebdomadaire à la vente de drogues (Q2 et Q18), l'appartenance à une organisation criminelle (Q51) et le nombre de contacts (Q52). Par la suite, nous allons calculer le nombre d'épisodes conflictuels subis par tranche de 100 heures consacrées à la vente de drogues et par tranche de 10 000 dollars américains de revenus récoltés. Afin de déterminer les drogues vendues par chaque vendeur sur les cryptomarchés, nous avons recodé les résultats de la question 3. Une case laissée vide prend la valeur 0 et une case cochée vis-à-vis un type de drogue prend la valeur 1 pour cette variable dichotomique. La même manipulation a été effectuée avec la question 19 pour les drogues vendues hors ligne. En ce concerne les contacts, nous signifions par ce terme les personnes les plus importantes travaillant avec le vendeur, c'est-à-dire par exemple celles impliquées dans la recherche de sources ("sourcing"), la vente et l'expédition, en excluant toutefois les fournisseurs. Étant donné le format du sondage, il s'agit d'un nombre entre zéro et dix. Pour les variables dichotomiques, c'est-à-dire le type de drogues vendues et l'appartenance à une organisation criminelle, un test de moyennes non paramétrique pour deux échantillons, le U de Mann-Whitney, a été sélectionné (Nachar, 2008). Pour les variables continues, c'est-à-dire les revenus,

le nombre d'heures consacrées et le nombre de contacts, c'est un test de corrélation non paramétrique, le Rho de Spearman, qui a été choisi (Zar, 2005). Nous avons opté pour des tests non paramétriques car nos données ne respectent pas les postulats d'utilisation des tests paramétriques. Certaines questions, particulièrement celles concernant les expériences de vente hors ligne, ont obtenu moins de trente réponses. De plus, les données contiennent des valeurs extrêmes, ne respectent pas une distribution normale et il n'y a pas de proportionnalité entre les écarts.

Ensuite, nous allons déterminer les *impacts qu'ont eus les événements violents découlant de transactions sur les cryptomarchés sur les vendeurs*. À cet effet, les réponses possibles aux questions portant sur ce sujet sont regroupées selon le fait que le vendeur n'ait subi aucun impact, qu'il ait subi un impact à court terme ou qu'il ait subi un impact à long terme (Q34). Encore une fois, les questions traitent ici de l'épisode conflictuel le plus grave subi par le vendeur. Dans ce contexte, « court terme » signifie un impact sur la vente de drogues ou la vie quotidienne s'étalant jusqu'à un mois. « Long terme » signifie que l'impact s'est fait ressentir sur plus d'un mois et qu'il a eu un effet sur la vie quotidienne ou sur la vente, incluant la fin des activités reliées à la vente de drogues. Les résultats peuvent ensuite être comparés entre les événements relatifs aux expériences hors ligne (Q42).

Finalement, pour évaluer le *recours à une organisation criminelle pour assurer sa protection par les vendeurs de drogues en ligne*, nous allons analyser les résultats de la question suivante : "Within the past 12 months, would you consider yourself to have been at some point a member of a gang or other criminal group? (Q51)". Les résultats peuvent ensuite être comparés avec ceux disponibles dans la littérature.

3.3 Limites de la recherche

Une des limites de cette recherche est la petite taille de l'échantillon. 133 sondages ont été commencés sur le site web. Cependant, seulement quarante répondants ont complété entièrement le sondage. La nature sensible des informations demandées a certainement eu un impact sur le taux de réponse. L'existence des *honeypots* dans le contexte actuel pousse les vendeurs et les acheteurs à rester sur leur garde. Les agences d'application de la loi américaines n'ont pas hésité par le passé à user de stratagèmes pour attraper des vendeurs et acheteurs de drogues (Martin, 2014). Il serait pertinent d'analyser les variations entre les différents pays et régions du monde. Malheureusement, la taille de l'échantillon nous empêche de créer différents profils géographiques; étant donné que la division de

l'échantillon en sous-catégories nous ferait perdre toute représentativité. La taille de l'échantillon nous empêche aussi d'effectuer des tests paramétriques, comme le t de Student et le rho de Pearson. Néanmoins, il s'agit tout de même du plus grand sondage du genre réalisé auprès de cette population à notre connaissance. Aucun chercheur n'a eu accès à des données aussi détaillées sur les vendeurs des cryptomarchés. La rareté de ces données vient leur donner de l'importance, ce qui compense au moins en partie cette limite. De plus, en utilisant des tests non paramétriques au lieu de tests paramétriques, nous pouvons tout de même réaliser des analyses statistiques pertinentes à l'aide de notre échantillon actuel.

Certains répondants ont laissé des réponses suspectes dans ce sondage. Par exemple, un répondant a déclaré des revenus énormes et étrangement très précis dans chacune des cases réservées aux revenus par type de drogues vendues. Ces réponses laissent croire qu'il s'agirait de faux nombres écrits au hasard afin de mentir volontairement. Ensuite, un autre répondant affirme consacrer 79 heures par semaine à la vente de drogues en ligne et 96 heures par semaine à la vente hors ligne. Cela est impossible étant donné qu'une semaine ne contient que 168 heures. Ce même répondant affirme aussi qu'il génère des revenus de 60 millions de dollars américains par mois grâce à la vente hors ligne. Cette réponse hors norme nous porte à croire que ses réponses ne sont pas dignes de confiance. Un troisième répondant affirme avoir été volé 200 fois dans les derniers douze mois, tandis qu'un quatrième affirme avoir été victimisé à 200 reprises dans la dernière année. Ces données extrêmes peuvent nuire à la fiabilité de nos résultats. Leur impact peut se faire sentir particulièrement sur les moyennes, mais peu sur les médianes. Ces dernières se révèlent donc être l'indicateur de position centrale à privilégier. En ce qui concerne les corrélations, elles ne changent rien au fait qu'elles ne sont pas significatives. En revanche, leur présence avait un impact sur la significativité des tests de moyennes U de Mann-Whitney. La valeur de p, très proche de 0,05 pour ces tests, bascule vers la significativité lorsque nous les retirons de l'échantillon. C'est pourquoi les réponses de ces quatre répondants ont été retirées de la base de données pour ces tests. Leur présence peut être observée dans les données descriptives (tableau 2) grâce à l'étendue. Cette dernière nous permet donc d'avoir une vision réaliste et représentative de notre échantillon. Aucune de ces données extrêmes ne renverse les tendances observées dans cette étude. Les résultats ne sont donc pas remis en question par cette limite.

4. Résultats et analyse

4.1 Qualifier les épisodes conflictuels

Les vendeurs de drogues qui ont accepté de répondre à cette étude reflètent la diversité des expériences vécues par cette population. Leur revenu mensuel médian provenant de la vente de drogues sur les cryptomarchés est de 10 000 \$, avec des réponses allant de 100 \$ à 1 280 000 \$. Ils vendent entre un et trois types de drogues différents chacun, allant de l'amphétamine aux médicaments, en passant par le cannabis, la cocaïne, l'héroïne, l'ecstasy, les hallucinogènes et la méthamphétamine. Ces vendeurs consacrent en moyenne 27 heures par semaine à la vente de drogues en ligne. En ce qui concerne le trafic de drogues traditionnel de ceux qui font aussi affaire hors ligne, le revenu médian qui en est retiré est de 8 000 \$ pour une moyenne de 14 heures consacrées à la vente par semaine.

Tableau 2 : Nombre moyen de conflits de chaque type subis par les vendeurs dans les douze derniers mois selon la méthode de vente

	En ligne (N=50)			Hors ligne (N=13)		
	Moyenne	Médiane	Étendue	Moyenne	Médiane	Étendue
Vente de drogues de qualité inférieure	6,06	0	0 – 100	9,15	2	0 – 100
Vol ou tentative de vol de moins de 500 \$	7,58	0	0 – 100	8,08	0	0 – 100
Vol ou tentative de vol de plus de 500 \$	5,14	0	0 – 100	0,15	0	0 – 1
Piratage/envoi de virus	5,80	0	0 – 100	-	-	-
Menace sans arme	4,41	0	0 – 100	1,38	0	0 – 16
Menace avec arme	0,31	0	0 – 11	0,54	0	0 – 3
Attaque sans blessure sérieuse	0,30	0	0 - 10	0,46	0	0 – 3
Attaque avec blessure sérieuse	0,06	0	0 – 2	0	0	0 – 0
Autres	4,86	0	0 – 100	0	0	0 – 0
Total (sans piratage et autres)	31,21	5	0 - 400	19,77	2	0 – 222

Le tableau 2 ci-dessus nous permet d'observer les épisodes conflictuels rapportés par les vendeurs de drogues en ligne. En premier lieu, nous pouvons constater que les vendeurs rapportent s'être fait vendre de la drogue de qualité ou de quantité inférieure à celle promise environ 51 % plus souvent lorsqu'ils font affaire en face à face que lorsqu'ils transigent sur les cryptomarchés. De plus, il s'agit du seul type de victimisation subi par plus de la moitié des répondants avec une médiane de 2 pour les ventes hors ligne. En regardant ensuite les vols de moins de 500 \$, nous constatons que les résultats sont relativement proches entre les ventes sur les cryptomarchés et celle en face-à-face. Seulement 7 % plus de vols et de tentatives de vols sont déclarés concernant les ventes hors ligne. Avec respectivement 7,58 événements pour les ventes en ligne et 8,08 événements pour les ventes hors ligne, il s'agit dans les deux cas du type de victimisation le plus commun d'après le sondage.

C'est lorsque nous portons notre regard sur la prochaine catégorie de conflit que la tendance change. 34 fois plus de vols de plus 500 \$ sont rapportés sur les cryptomarchés. Cette donnée est en complète contradiction avec la littérature actuelle. Cette tendance perdure en ce qui concerne les menaces sans arme. Contrairement à ce que nous pourrions croire, ces dernières sont plus nombreuses sur les cryptomarchés selon nos données. Ces résultats peuvent s'expliquer par la grande étendue des données concernant les expériences reliées à la vente en ligne. Un individu a déclaré avoir subi 100 épisodes conflictuels pour ces deux catégories et un autre en a déclaré autant pour les vols de plus de 500 \$.

Pour ce qui est des menaces avec armes, elles sont 74 % plus fréquentes lorsqu'elles sont reliées avec les ventes traditionnelles que lorsqu'elles se produisent à la suite de ventes en ligne. Pour les attaques sans blessure sérieuse, c'est la même tendance, mais dans un ordre de grandeur de 53 %.

En ce qui concerne les attaques causant une blessure sérieuse, seuls deux répondants ont affirmé en avoir subi une dans la dernière année, ce qui représente 4 % de l'échantillon. Celle-ci était en relation avec leur vente de drogues en ligne, selon eux. Nous pouvons en conclure que les attaques avec blessures graves demeurent extrêmement rares dans notre échantillon de vendeurs de drogues. Cette rareté peut possiblement expliquer le fait qu'elle apparait seulement du côté des ventes en ligne, étant donné que la taille de l'échantillon pour cette question est sensiblement plus grande. Or, cela suggère que le virtuel ne protège pas complètement de la violence physique sérieuse.

Ensuite, nous constatons qu'une partie non négligeable des épisodes conflictuels en ligne tombent dans la catégorie « autres ». Or, en regardant les données de plus près, nous constatons que

seulement 4 des 21 personnes ayant répondu à cette question ont rapporté avoir subi de tel type de conflits. Un individu affirme avoir subi 100 épisodes du genre dans la dernière année, ce qui vient grandement influencer la moyenne. Dans la case permettant de donner des détails sur cette réponse, le répondant explique qu'il a perdu plus de 15 000 \$ lors de la fermeture de Alphabay et de Hansa Market par les forces de l'ordre. Il est donc fort probable que le répondant n'a pas réellement subi cent épisodes conflictuels distincts. De plus, les autres réponses à cette question laissent croire qu'elles pourraient être englobées par un autre choix de réponses. Un répondant affirme avoir subi une escroquerie de plus de 80 000 dollars, ce qui est considéré comme un « vol de plus de 500 \$ ». Les deux derniers s'apparentent à une « menace sans arme »; un explique s'être fait menacer de voir son identité révélée par de prétendus pirates et l'autre affirme qu'un vendeur a menacé de se plaindre aux administrateurs s'il ne lui envoyait pas un second colis. Pour ces raisons, nous n'allons pas tenir compte de cette catégorie de conflits pour notre total d'épisodes conflictuels.

En regardant le tableau 2 dans son ensemble, nous constatons que les conflits les plus fréquents sont ceux dans la partie haute du tableau et que les nombres diminuent vers le bas du tableau. Les types de conflits étant classés en ordre de gravité, comme dans le sondage, nous pouvons constater que ce sont les conflits les moins graves qui sont les plus communs et que les conflits les plus graves, comme les attaques avec blessures graves, sont beaucoup plus rares. En regardant le nombre total de conflits, nous constatons que ce sont les ventes en ligne qui en engendrent le plus. En effet, même en excluant les conflits de la catégorie « autres » et les piratages, environ 58 % plus de conflits se produisent à la suite de la vente de drogues en ligne. Or, lorsque nous prenons en compte seulement les trois types d'épisodes conflictuels les plus graves, c'est-à-dire les menaces avec une arme, les attaques causant des blessures mineures et les attaques causant des blessures graves, nous constatons que c'est la vente de drogues hors ligne qui cause les conflits les plus sérieux.

Subséquent, nous pouvons constater que la majorité des vendeurs subissent relativement peu d'épisodes conflictuels. Dans presque tous les cas, la médiane est de zéro. 75 % des vendeurs ont subi 12 épisodes conflictuels ou moins relatifs à leur vente de drogues en ligne dans les douze derniers mois. En ce qui concerne la vente de drogues hors ligne, c'est 5,5 épisodes conflictuels ou moins qu'ont subis les trois quarts des vendeurs. Ce sont donc les données extrêmes, une petite minorité de vendeurs qui rapportent un grand nombre de victimisations, qui font augmenter les moyennes.

4.2 Les causes des épisodes conflictuels

Tableau 3: Cause principale de l'épisode conflictuel le plus grave subi selon l'acheteur en pourcentage

	En ligne (N=39)	Hors ligne (N=9)
Vengeance à la suite d'une attaque	0 %	0 %
Maintien de la réputation	5 %	22 %
Récupérer un bien volé	3 %	0 %
Intoxication	8 %	0 %
Inconnue	33 %	33 %
Autres	51 %	44 %

Comme nous pouvons le constater dans le tableau 3, la réponse la plus populaire concernant la cause principale de l'épisode conflictuel le plus grave subi selon le vendeur-victime est « autres ». Cette réponse a été sélectionnée par plus de la moitié des répondants. Différentes réponses sont ressorties de la partie à développement de cette question. La majorité des vendeurs ont mentionné une raison s'apparentant à l'avarice ou à l'appât du gain. Un répondant explique qu'il avait exaspéré son agresseur. D'autres ont répondu qu'il s'agissait de la raison d'être de l'agresseur, insinuant implicitement ou explicitant par la suite que ce sont les forces de l'ordre qui les ont attaqués. La deuxième réponse la plus populaire pour cette question est que la cause de l'épisode conflictuel est inconnue.

Tableau 4: Nombre d'épisodes conflictuels selon le nombre d'heures consacrées à la vente et les revenus

	En ligne (N=44)			Hors ligne (N=12)		
	Moyenne	Médiane	Étendue	Moyenne	Médiane	Étendue
Nombre d'épisodes conflictuels par 100 heures de vente	23,55	0,53	0 – 769	4,16	0,18	0 – 43
Nombre d'épisodes conflictuels par 10 000 \$ de revenus	9,68	0,13	0 – 277,8	16,64	0,06	0 – 185

Il est intéressant de calculer le nombre moyen d'épisodes conflictuels subis par tranche d'heures consacrées à la vente de drogues et par tranche de revenus récoltés. La taille des différences entre les moyennes et les médianes illustre bien le grand écart type. En ce qui concerne les ventes sur les cryptomarchés, nous pouvons estimer qu'en moyenne environ un épisode conflictuel est déclaré par tranche de 1033 \$ de revenus. Si nous nous fions à la médiane, c'est plutôt une victimisation par tranche de 76 923 \$. Si nous répétons l'exercice, mais avec les heures consacrées, c'est une victimisation par 4,25 heures ou une par 189 heures. Considérant le fait qu'un vendeur consacre en moyenne 27 heures par semaines à la vente de drogues en ligne, il s'agit d'un épisode conflictuel toutes les 7 semaines. Pour ce qui est de la vente hors ligne, il s'agit plutôt d'une victimisation par 601 \$ ou une par 166 666 \$ selon la médiane. Le vendeur moyen subit une agression par période de 24 heures de travail. Le vendeur médian en subit une par 555 heures ou par 40 semaines selon le même raisonnement que précédemment.

Tableau 5 : Corrélation entre différents facteurs et le nombre d'épisodes conflictuels subis

	En ligne			Hors ligne		
	Coefficient de corrélation	Sig	N	Coefficient de corrélation	Sig	N
Revenu de drogues total	-0,035	0,853	31	-0,238	0,481	11
Nombres de contacts	-0,136	0,398	41	-0,299	0,434	9
Nombre d'heures par semaine consacré à la vente de drogues	-0,029	0,851	43	0,500	0,098	12

Tableau 6: Test de moyenne (Mann-Whitney) entre le nombre d'épisodes conflictuels subis et l'appartenance à une organisation criminelle

	En ligne			Hors ligne		
	Médiane	Sig	N	Médiane	Sig	N
Appartenance à une organisation criminelle	Non = 5 Oui = 9	0,525	40	Non = 2,5 Oui = 5	0,694	9

Comme nous pouvons le constater dans le tableau 5, aucune corrélation n'est significative entre le nombre d'épisodes conflictuels et les causes possibles étudiées. Cependant, il est intéressant de constater le coefficient de corrélation de 0,500 entre le nombre d'heures par semaine consacré à la vente de drogues hors ligne et le nombre d'épisodes conflictuels hors ligne. La valeur de p pour cette relation est tout de même inférieure à 0,1. Avec un échantillon plus grand, il serait peut-être possible d'affirmer que le nombre d'heures consacrées à la vente de drogues hors ligne est positivement corrélé avec le nombre d'épisodes conflictuels. Cette corrélation semble pourtant inexistante du côté des ventes en ligne.

En ce qui concerne le tableau 6, seulement 11 % des 44 répondants de la question 125 considèrent avoir fait partie à un moment ou à un autre d'une organisation criminelle dans les douze mois précédant le sondage. Le test U de Mann-Whitney n'a pas permis de détecter de relation significative entre cette variable et le nombre d'épisodes conflictuels subis. Nous pouvons tout de même constater que la médiane est plus élevée chez les répondants ayant fait partie d'une organisation criminelle, et ce, autant concernant les expériences en ligne que hors ligne.

Tableau 7: Test de moyenne (Mann-Whitney) entre le nombre d'épisodes conflictuels subis et le type de drogue vendu

	En ligne			Hors ligne		
	Médiane	Sig	N	Médiane	Sig	N
Amphétamine	Non= 3 Oui= 12	0,021*	44	Non= 0,5 Oui= 5	0,116	11
Cannabis	Non= 4 Oui= 6,5	0,375	44	Non= 0 Oui= 3,5	0,134	11
Cocaïne	Non= 4 Oui= 11	0,156	44	Non= 2 Oui= 1,5	0,846	11
Ecstasy	Non= 5 Oui= 4,5	0,627	44	Non= 8 Oui= 1	0,090	11
Héroïne	Non= 4 Oui= 12	0,315	44	Non= 1,5 Oui= 13	0,105	11
Hallucinogènes	Non= 5 Oui= 5	0,500	44	Non= 2 Oui= 1	0,601	11
Méthamphétamine	Non= 4,5 Oui= 5	0,744	44	Non= 1 Oui= 8	0,090	11
Médicaments	Non= 3 Oui= 7	0,059	44	Non= 0 Oui= 3	0,049*	11

*p ≤ 0,05

Dans le tableau 7, nous pouvons constater que deux tests de moyenne ont permis de détecter une différence significative permettant d'expliquer le nombre d'épisodes conflictuels subis par les vendeurs selon le type de drogues vendues. Les vendeurs qui proposent à leurs clients de l'amphétamine sur les cryptomarchés subissent davantage d'épisodes conflictuels. Le tableau 8 illustre le fait que la médiane est quatre fois plus petite chez les vendeurs qui ne vendent pas d'amphétamine que chez les autres. En ce qui concerne la vente hors ligne, le tableau 9 permet de constater que les vendeurs qui vendent des médicaments (médiane de 3 épisodes conflictuels par année) sont victimes de plus d'épisodes conflictuels que ceux qui n'en vendent pas (médiane de 0 épisode conflictuel par année). De plus, cette relation est aussi presque significative du côté de la vente en ligne ($p = 0,059$).

4.3 Les conséquences des épisodes conflictuels

Tableau 8: Gravité des impacts subis par les vendeurs à la suite de l'épisode conflictuel le plus grave subi en pourcentage

	En ligne (N=39)	Hors ligne (N=9)
Pas d'impact	69 %	78 %
Impact à court terme	28 %	22 %
Impact à long terme	3 %	0 %

La grande majorité des épisodes conflictuels qui ont été subis par les vendeurs n'ont pas laissé d'impact sur ces derniers. Un impact à court terme a été ressenti un peu plus souvent à la suite de conflits découlant de la vente en ligne qu'à la suite de conflits découlant de la vente hors ligne selon les répondants. Cette différence de 6 % entre les deux est faible mais demeure mesurable. Un répondant a affirmé avoir subi des conséquences à long terme ayant eu un impact sur sa vente de drogues ou sur sa vie quotidienne en lien avec une attaque subie dans le cadre de sa vente de drogues sur les cryptomarchés. Nos résultats concernant les conséquences des épisodes conflictuels subis par les vendeurs ne sont pas compatibles avec la littérature. Les conflits ayant des impacts à court et à long terme sont plus communs lorsqu'ils découlent de la vente en ligne que hors ligne alors que cela devrait être le contraire. La petite taille de l'échantillon pour cette question concernant les ventes hors ligne ($N = 9$) peut être à blâmer.

5. Discussion

5.1 Diminution des épisodes conflictuels violents

Les épisodes conflictuels violents sont moins nombreux lorsqu'un vendeur de drogues utilise les technologies d'anonymat. En effet, les menaces avec arme et les attaques sans blessure sérieuse sont plus fréquentes lors de la vente hors ligne que de la vente en ligne. Ce constat est en accord avec la littérature. Ces deux types d'épisodes conflictuels nécessitent la présence physique de l'agresseur et de la victime pour avoir lieu. En diminuant les contacts physiques entre les acteurs, on diminue le risque que les conflits s'enveniment physiquement (Barratt et al., 2016; Martin, 2014). Même si le nombre total d'épisodes conflictuels semble être aussi nombreux, sinon plus, en ligne que hors ligne, les résultats indiquent que ces conflits résultent moins souvent par l'utilisation de la violence. Il s'agit ici du point le plus important à retenir de cette étude. L'hypothèse de départ concernant la diminution de la violence grâce à l'utilisation des technologies d'anonymat semble confirmée. Aucune donnée extrême n'est présente pour venir remettre en doute ces résultats. Les menaces avec arme sont 74 % plus nombreuses lorsqu'elles découlent de ventes n'ayant pas été réalisées par l'entremise des technologies d'anonymat. Les attaques sans blessure sérieuse sont 53 % plus fréquentes lorsqu'elles découlent de ventes n'ayant pas été réalisées par l'entremise des technologies d'anonymat. Comme pour la vente de drogues hors ligne traditionnelle (Jacobs et al., 2000), l'anonymat est un mécanisme de protection efficace. En ignorant l'identité de sa cible, un agresseur potentiel ne peut pas savoir vers qui diriger son attaque. Les technologies d'anonymat remplacent le déguisement qu'un vendeur de rue peut utiliser pour se protéger contre les règlements de compte.

5.2 Diminution des ventes trompeuses

Dans le même ordre d'idées, la vente de drogues de moindre qualité ou de quantité inférieure à celle promise est plus fréquente chez les vendeurs faisant affaires hors ligne que sur les cryptomarchés. Ce constat est en accord avec la littérature. La réputation et les rétroactions affichées sur les cryptomarchés permettent aux acheteurs de vérifier si le vendeur avec qui ils font affaire est de confiance (Cox, 2016). Cette imputabilité motive les vendeurs à être honnêtes avec leurs clients. Il est préférable pour un vendeur de s'abstenir de trop couper ses produits dans le but d'accroître sa marge de profit à court terme que de risquer d'entacher sa réputation auprès de sa clientèle et de voir ses ventes diminuer à moyen et à long terme. Ce genre de manigance a le potentiel de dégénérer en

épisode conflictuel. En réduisant leur fréquence, les technologies d'anonymat peuvent donc réduire indirectement les conflits et la violence associés à la vente de drogues. De plus, les risques pour les consommateurs, comme les surdoses et les désagréments causés par les produits de coupage, sont diminués lorsque la pureté annoncée est bel et bien celle du produit. Ces résultats sont compatibles avec une étude qui s'est penchée sur le contenu et la pureté des drogues achetées sur les cryptomarchés (Caudevilla et al., 2016). La majorité des drogues correspondent au produit annoncé par le vendeur en ce qui concerne les ingrédients. De plus, la pureté est relativement élevée. Le seul risque que cela peut engendrer est le fait qu'un consommateur qui croit consommer habituellement une substance moins diluée qu'elle ne l'est réellement peut surdoser s'il fait le saut vers une substance ayant réellement la pureté qu'il croyait absorber.

5.3 Augmentation des vols de grande somme et des menaces sans arme

Cependant, les technologies d'anonymat n'éliminent pas pour autant tous les conflits. Les vols ou tentatives de vol de plus de 500 \$ et les menaces sans arme sont plus fréquents dans les transactions en ligne que hors ligne, ce qui vient contredire notre hypothèse de départ basée sur la littérature. Même excluant les valeurs extrêmes, il est clair que les vols de plus de 500 \$ sont plus souvent associés à la vente en ligne. Cela peut possiblement s'expliquer par le fait que les vendeurs de notre échantillon réalisent plus de revenus associés à la vente en ligne. La littérature indique que les prix des drogues en ligne sont généralement plus élevés que les prix hors ligne (van der Gouwe et al., 2017). Dans notre échantillon, le revenu mensuel médian est 25 % plus élevé pour la vente en ligne que la vente hors ligne. En vendant une quantité de drogues ayant une plus grande valeur, le vendeur s'expose à un plus grand potentiel de perte en cas de vol. Une autre explication possible est la plus grande concentration des devises chez les vendeurs en ligne. Par exemple, un vendeur qui est victime d'un vol dans la rue ne peut perdre au maximum que l'argent qu'il a physiquement sur lui au moment de l'agression. Lorsqu'un vendeur sur les cryptomarchés se fait voler son portefeuille virtuel, il perd potentiellement l'ensemble de sa cryptomonnaie. Les technologies d'anonymat diminuent certaines formes de victimisation physique. Cependant, l'Internet permet l'apparition de nouvelles formes d'épisodes conflictuels qui n'existaient pas avant. Ces nouvelles formes de vols, d'anarques et de fraudes peuvent potentiellement faire plus de dégâts, mais de manière différente.

Certaines raisons pourraient expliquer le fait que les menaces sans arme semblent être plus nombreuses en ligne. Les contacts physiques ne sont pas nécessaires pour menacer quelqu'un. Il semblerait que cette force des technologies d'anonymat n'est pas l'effet escompté sur ce type d'épisode conflictuel. Au contraire, elles protègent l'agresseur. Il se peut que nous assistions ici à un des effets pervers que procurent les technologies d'anonymat. Se sentant davantage en sécurité derrière leur écran, les acheteurs peuvent oser poser des actions qu'ils n'oseraient pas faire en personne. Il est facile d'envoyer des messages de menaces sur Internet. Surtout, il est plus facile d'envoyer des messages de menaces en grande quantité. La gravité et la certitude des répercussions peuvent sembler moins grandes pour l'agresseur en ligne. Nous assistons donc à une diminution des risques perçus par les agresseurs pour un bénéfice potentiel qui est constant.

Certains pourraient affirmer que notre échantillon surreprésente les épisodes conflictuels reliés à la vente en ligne, car le sondage s'adresse seulement à des vendeurs qui ont effectué des ventes sur les cryptomarchés. De cette façon, nous excluons les vendeurs qui opèrent uniquement dans la rue. Or, c'est justement cette façon de procéder qui nous permet d'avoir un échantillon comparable. Étant donné que nous questionnons les mêmes répondants sur la même période de temps, nous nous assurons que le contexte est identique. De cette façon, nous n'avons pas besoin de contrôler pour des variables externes qui pourraient avoir un impact sur notre population à l'étude. Il est aussi vrai que notre échantillon consacre plus de temps en moyenne à la vente de drogues en ligne qu'à la vente hors ligne (27 heures par semaine versus 14). Cependant, nous n'avons pas détecté de corrélation significative entre le nombre d'heures consacrées à la vente et le nombre d'épisodes conflictuels subis. Cette relation semblait particulièrement inexistante concernant les ventes sur les cryptomarchés. Il se peut que la ligne soit floue pour certains vendeurs entre la vente en ligne et la vente hors ligne. Prenons en exemple un vendeur hypothétique qui vend à la fois sur les deux types de marchés, mais qui s'approvisionne auprès d'un fournisseur unique pour ses deux méthodes de vente. S'il subit de la violence de la part de ce fournisseur, il est difficile d'identifier si cette violence relève de la vente en ligne ou de la vente hors ligne.

De plus, il faut garder en tête que des épisodes conflictuels violents sérieux existent tout de même sur les cryptomarchés. Les technologies d'anonymat ne sont pas infaillibles à ce niveau non plus. Deux vendeurs ont affirmé avoir subi au moins une attaque nécessitant une hospitalisation. Un vendeur a affirmé avoir subi un impact sur sa vie ayant duré plus d'un mois dû à un épisode conflictuel. Les

technologies d'anonymat ne constituent pas une solution miracle à la violence causée par la vente de drogues.

5.4 Un épisode conflictuel à toutes les 7 semaines

En combinant nos données sur le nombre d'heures consacrées à la vente de drogues et le nombre d'épisodes conflictuels subis, nous pouvons obtenir des taux horaires intéressants. Le vendeur médian subit en moyenne un épisode conflictuel associé à sa vente de drogues sur les cryptomarchés toutes les 7 semaines et un associé à sa vente de drogues hors ligne toutes les 40 semaines. Les valeurs extrêmes pour les épisodes conflictuels de faible gravité sont trop importantes pour nous laisser utiliser les données moyennes. En revanche, si nous prenons en considération seulement les épisodes conflictuels violents, nous obtenons une moyenne de 5,03 conflits par 10 000 heures consacrées à la vente de drogues en ligne. En considérant le nombre moyen d'heures consacrées à la vente de drogues en ligne dans notre échantillon, cela représente un épisode de violence subi par période de 74 semaines. Pour la vente hors ligne, ces nombres sont respectivement de 13,53 par 10 000 heures et un épisode de violence par période de 53 semaines.

5.5 Les facteurs de risque

La relation entre les épisodes conflictuels et la vente d'amphétamine et de médicaments ne correspond pas exactement avec la littérature sur la vente de drogues traditionnelle. Cela soulève des questions. Bien que les études récentes sur le sujet soient moins nombreuses, certaines semblent indiquer que la consommation d'amphétamine sur une longue période, lorsque combinée avec la consommation d'alcool ou de barbiturique, peut favoriser les actions violentes non provoquées. La relation entre l'amphétamine et la violence semble particulièrement forte lorsque le consommateur a des prédispositions, telles qu'un historique de violence, un comportement agressif ou un faible contrôle de soi (Asnis, Smith, & Crim, 1978; Ellinwood Jr, 1971). En ce qui concerne les médicaments, ces derniers constituent une vaste gamme de produits. La littérature identifie une relation entre la consommation de certains médicaments et les épisodes de violence, notamment la varénicline, des antidépresseurs, des sédatifs et des médicaments traitant le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (T. J. Moore, Glenmullen, & Furberg, 2010). Cependant, nous n'avons aucune information sur les types de médicaments vendus par les vendeurs. Il est donc difficile d'offrir une explication

éclairée au phénomène à l'aide de nos données actuelles. La littérature nomme principalement le crack comme étant une drogue causant de l'agressivité et de la violence psychopharmacologique (Goldstein et al., 1989, 1997; Reuter, 2009). Or, aucune relation significative n'a été observée entre la vente de cocaïne, qui englobe cette substance, et le nombre d'épisodes conflictuels chez les vendeurs. Parallèlement, il faut garder à l'esprit que la violence psychopharmacologique représente qu'une fraction des épisodes conflictuels. Des facteurs extérieurs aux effets de la substance sur l'être humain peuvent avoir un impact plus important, par exemple le prix.

Nous sommes portés à croire que notre échantillon contient un faible pourcentage de membre d'organisation criminelle (11 %) en comparaison avec la population de vendeurs de drogues en général. Ce constat va dans le même sens que la littérature (Martin, 2014). Selon un rapport américain relatant les résultats d'un sondage s'adressant aux services de police, 43 % des ventes de drogues en moyenne impliquent des membres de gang (Howell, Gleason, & US Department of Justice, 1999). Ce pourcentage varie beaucoup selon la définition d'une organisation criminelle qui est utilisée. En effet, dans les juridictions qui incluent les "drug gangs", deux tiers de répondants affirment que le pourcentage de transactions impliquant des membres de gang peut grimper jusqu'à 70 %. Il faut bien sûr demeurer prudent étant donné la subjectivité du concept. L'appartenance à une organisation criminelle peut être évaluée de manière bien différente selon le point de vue, c'est-à-dire celui du principal intéressé ou celui d'un témoin externe. L'étude de Howell et Gleason (1999), en s'adressant directement au service de police, utilise une méthodologie bien différente de la nôtre. Il serait intéressant de comparer nos résultats à celui d'un questionnaire autorapporté s'adressant, par exemple, à des vendeurs de drogues incarcérés afin d'avoir une meilleure estimation du pourcentage de vendeurs membre d'une organisation criminelle. Comme nous l'avons mentionné dans la revue de littérature, l'association des marchés de drogues avec le crime organisé favorise le recours à la violence (Cressy, 1969; Curtis & Wendel, 2000; Sommers & Baskin, 1997; Topalli et al., 2002). Cette association relativement faible de notre échantillon avec les organisations criminelles peut expliquer en partie le plus petit nombre d'épisodes conflictuels violents découlant de la vente de drogues sur les cryptomarchés.

Conclusion

Quels sont les impacts des technologies d'anonymat sur les conflits impliquant des vendeurs dans les marchés de drogues? Selon notre étude, ces impacts sont multiples. Les valeurs médianes et moyennes sont significativement différentes en ce qui concerne la fréquence des épisodes conflictuels. Il semblerait que les conflits les plus sérieux, comme les menaces avec une arme et les attaques physiques, sont plus fréquents dans la vente hors ligne que dans la vente en ligne. Les ventes de drogues de quantité ou de qualité inférieure à celle promise et les vols et tentatives de vols de moins de 500 \$ sont aussi plus fréquents dans la vente hors ligne que dans la vente sur les cryptomarchés. Cependant, c'est lorsque nous regardons les vols et les tentatives de vol de plus de 500 \$ et les menaces sans arme que nous constatons que la vente en ligne laisse tout de même place à son lot d'épisodes conflictuels. Lorsque nous regardons le nombre total d'épisodes conflictuels, contrairement à l'hypothèse de départ basée sur la littérature, il semble y avoir plus de conflits reliés à la vente de drogues sur les cryptomarchés que reliés à la vente de drogues en face à face.

Pour les recherches futures, il serait pertinent de tenter de répliquer la méthodologie du sondage utilisée dans le but d'obtenir un plus grand échantillon. Ce dernier permettrait possiblement d'effectuer des tests paramétriques. En améliorant la puissance statistique de nos analyses, il serait possible de confirmer ou d'infirmer les résultats obtenus dans cette étude. Néanmoins, cette base de données demeure la plus grande du genre existant au moment d'écrire ces lignes. De plus, notre étude se limite seulement à l'expérience des vendeurs. Il serait pertinent pour de futures recherches d'aussi s'intéresser à l'expérience des acheteurs. Les résultats de cette étude ne peuvent que très prudemment être généralisés à cette autre population. Il serait aussi pertinent d'analyser les variations géographiques. Un échantillon de taille suffisante pourrait permettre de dresser un portrait de la situation dans les différentes régions du monde.

Intégration

La séparation entre les deux disciplines que sont la criminologie et la criminalistique est relativement mince lorsque l'on traite des phénomènes criminels associés aux technologies de l'information tel que l'Internet. En effet, la trace numérique est naturellement prise en main par les chercheurs criminologues dans l'environnement virtuel (Rossy & Mulone, à paraître). C'est pourquoi il est pertinent d'intégrer une dimension intégrative à ce travail sur la vente de drogues sur les cryptomarchés.

La trace est la source de données la plus élémentaire et la plus concrète pour reconstruire l'activité criminelle. Plus spécifiquement, les traces numériques permettent de faire l'analyse des cryptomarchés. Grâce aux annonces affichées sur les marchés les plus populaires, nous avons pu entrer en contact avec des vendeurs. Leurs profils donnent des informations sur leurs activités, par exemple en affichant leur réputation et leur nombre de ventes. Avec ces informations, nous avons pu sélectionner les vendeurs les plus actifs. Les systèmes de messagerie propre aux différents sites ont rendu possible d'adresser directement aux vendeurs une invitation vers notre sondage.

Comme nous l'avons discuté précédemment, le recours aux technologies d'anonymat permet de diminuer grandement les traces numériques laissées par les utilisateurs des cryptomarchés. Cependant, cela ne signifie pas pour autant qu'il s'agit d'un système sans faille. En ce qui concerne Tor, après avoir transité par le nœud de sortie, l'information transmise n'est plus nécessairement cryptée. De ce fait, le propriétaire de ce nœud de sortie ainsi que le destinataire de cette information peuvent la lire. De plus, certains plug-ins peuvent transmettre l'adresse IP de l'utilisateur. Si ces derniers ne sont pas configurés pour fonctionner à travers Tor, ils le contournent pour passer directement par l'internet « de surface » non protégé. Bien que l'origine et la destination soient cachées, les informations transmises par l'utilisateur peuvent tout de même être utilisées pour le retracer. Par exemple, s'il effectue un paiement à l'aide de sa carte de crédit, cette information peut être utilisée pour l'identifier (« The Tor Project », s. d.). Ces traces, lorsqu'elles sont traitées et analysées, peuvent donner des informations à la fois aux forces de l'ordre ou à des criminels. Cela peut entraîner respectivement des arrestations ou les épisodes conflictuels dont traite ce travail.

De plus, les connaissances criminologiques sont nécessaires pour le processus de décisions des forensiens. Dans le cyberspace, la notion de convergence criminelle virtuelle (Soudijn & Zegers, 2012) signifie que certains sites vont accueillir une très grande partie des criminels potentiels du web.

Les cryptomarchés constituent une forme de ces espaces de convergence. Il est nécessaire de comprendre les caractéristiques de ces milieux si nous voulons expliquer les crimes en ligne. En approfondissant les connaissances sur le trafic de drogues sur les cryptomarchés, on peut aider les forensiciens à enquêter sur ce phénomène. Selon les résultats obtenus par nos recherches, il serait possible de favoriser la priorisation des types de traces en fonction que certaines d'entre elles valent plus la peine d'être recherchée. Par exemple, comme nous avons identifié que les vendeurs reçoivent beaucoup de menaces sans arme, mais sont très rarement la cible d'une attaque armée, nous donnons des indications concernant le type de traces pertinentes qui risquent d'être retrouvées lors d'une enquête.

Bibliographie

- Aldridge, J., & Askew, R. (2017). Delivery dilemmas: How drug cryptomarket users identify and seek to reduce their risk of detection by law enforcement. *International Journal of Drug Policy*, *41*, 101-109.
- Aldridge, J., & Décary-Hétu, D. (2014). Not an « Ebay for Drugs »: The Cryptomarket « Silk Road » as a Paradigm Shifting Criminal Innovation.
- Aldridge, J., & Décary-Hétu, D. (2015). Cryptomarkets: The Darknet As An Online Drug Market Innovation.
- Aldridge, J., Stevens, A., & Barratt, M. J. (2017). Will growth in cryptomarket drug buying increase the harms of illicit drugs?: Harms and benefits of cryptomarket drug buying. *Addiction*. Consulté à l'adresse <http://doi.wiley.com/10.1111/add.13899>
- Alper, S., Tjosvold, D., & Law, K. S. (2000). Conflict management, efficacy, and performance in organizational teams. *Personnel Psychology*, *53*, 625-642.
- Anderson, E. (2000). *Code of the Street: Decency, Violence, and the Moral Life of the Inner City*. W. W. Norton & Company.
- Asnis, S. F., Smith, R. C., & Crim, D. (1978). Amphetamine Abuse and Violence. *Journal of Psychedelic Drugs*, *10*, 371-377.
- Barki, H., & Hartwick, J. (2004). Conceptualizing the construct of interpersonal conflict. *International Journal of Conflict Management*, *15*, 216-244.
- Barlow, H. D., & Decker, S. H. (Éd.). (2010). Drug Law and Violent Retaliation. Dans *Criminology and public policy: putting theory to work* (p. 201-214). Philadelphia: Temple University Press.
- Barratt, M. J., Ferris, J. A., & Winstock, A. R. (2016). Safer scoring? Cryptomarkets, social supply and drug market violence. *International Journal of Drug Policy*, *35*, 24-31.
- Baumgartner, M. P. (1989). *The moral order of a suburb*. Oxford University Press.
- Beirness, D. J., Jesseman, R., Notarandrea, R., & Perron, M. (2008). *Réduction des méfaits: un concept qui en dit long*. Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Black, D. (1983). Crime as Social Control. *American Sociological Review*, *48*, 34-45.
- Blumstein, A. (1995). Youth Violence, Guns, and the Illicit-Drug Industry. *The Journal of Criminal Law and Criminology*, *86*, 10-36.

- Broséus, J., Rhumorbarbe, D., Mireault, C., Ouellette, V., Crispino, F., & Décary-Héту, D. (2016). Studying illicit drug trafficking on Darknet markets: Structure and organisation from a Canadian perspective. *Forensic Science International*, 264, 7-14.
- Brownstein, H. H., Crimmins, S. M., & Spunt, B. J. (2000). A conceptual framework for operationalizing the relationship between violence and drug market stability. *Contemporary Drug Problems*, 27, 867-890.
- Caudevilla, F., Ventura, M., Fornís, I., Barratt, M. J., Vidal, C., Ildanosa, C. G., ... Calzada, N. (2016). Results of an international drug testing service for cryptomarket users. *International Journal of Drug Policy*, 35, 38-41.
- Chétry, M. (2013). La domination territoriale des favelas par les trafiquants de drogue à Rio de Janeiro. *Espaces et sociétés*, 155, 79.
- Christin, N. (2013). Traveling the Silk Road: A measurement analysis of a large anonymous online marketplace. Dans *Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web* (p. 213–224). ACM.
- Collins, R. (2008). The Micro-sociology of violent confrontations. Dans *Violence: a micro-sociological theory* (p. 1-35). Greenwood Publishing Group.
- Cordeau, G. (1989). Les homicides entre délinquants : une analyse des conflits qui provoquent des règlements de comptes. *Criminologie*, 22, 13-34.
- Cornish, D. B., & Clarke, R. V. (1987). Understanding Crime Displacement: An Application of Rational Choice Theory. *Criminology*, 25, 933-948.
- Cox, J. (2016). Reputation is everything: the role of ratings, feedback and reviews in cryptomarkets. Dans *The internet and drug markets* (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, p. 49-54). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cressy, D. (1969). Theft of a nation: The structure and operations of organized crime.
- Curtis, R., & Wendel, T. (2000). Toward the development of a typology of illegal drug markets. *Crime prevention studies*, 11, 121–152.
- DeepDotWeb. (2017, septembre 27). Research PSA: DNM Vendors Survey. Consulté à l'adresse <https://www.deepdotweb.com/2017/09/27/research-psa-dnm-vendors-survey/>
- Dickinson, T. (2017). Non-violent threats and promises among closed-market drug dealers. *International Journal of Drug Policy*, 42, 7-14.

- Dingledine, R., Mathewson, N., Murdoch, S., & Syverson, P. (2014). *Tor: The Second-Generation Onion Router*. TOR Project.
- Donohue, J. J., & Levitt, S. D. (1998). Guns, Violence, and the Efficiency of Illegal Markets. *The American Economic Review*, *88*, 463-467.
- Ellinwood Jr, E. H. (1971). Assault and homicide associated with amphetamine abuse. *American Journal of Psychiatry*, *127*, 1170-1175.
- Fagan, J., & Chin, K.-L. (1990). Violence as regulation and social control in the distribution of crack. *Drugs and violence: Causes, correlates, and consequences*, 18-59.
- Felson, R. B., & Steadman, H. J. (1983). Situational factors in disputes leading to criminal violence. *Criminology*, *21*, 59-74.
- Goldstein, P. J. (1985). The Drugs/Violence Nexus: A Tripartite Conceptual Framework. *Journal of Drugs Issues*, *15*, 493-506.
- Goldstein, P. J. (1997). The relationship between drugs and violence in the United States of America. *United Nations Office on Drugs and Crime (UNODOC). World Drug Report*.
- Goldstein, P. J., Brownstein, H. H., Ryan, P. J., & Bellucci, P. A. (1989). Crack and homicide in New York City, 1988: A conceptually based event analysis. *Contemp. Drug Probs.*, *16*, 651.
- Goldstein, P. J., Brownstein, H. H., Ryan, P. J., & Bellucci, P. A. (1997). Crack and homicide in New York City: A case study in the epidemiology of violence. Dans *Crack in America: demon drugs and social justice* (p. 113-130).
- Gulliver, P. H. (1979). *Disputes & Negotiations: A Cross-Cultural Perspective*. Academic Press.
- Hardy, R. A., & Norgaard, J. R. (2016). Reputation in the Internet black market: an empirical and theoretical analysis of the Deep Web. *Journal of Institutional Economics*, *12*, 515-539.
- Henry H. Brownstein. (1991). The Media and the Construction of Random Drug Violence. *Social Justice*, *18*. Consulté à l'adresse <http://www.jstor.org/stable/29766644>
- Howell, J. C., Gleason, D. K., & US Department of Justice. (1999). *Youth Gang Drug Trafficking*. American Psychological Association. Consulté à l'adresse <http://doi.apa.org/get-pe-doi.cfm?doi=10.1037/e408042005-001>
- Jacobs, B. A., Topalli, V., & Wright, R. (2000). Managing retaliation: Drug robbery and informal sanction threats. *Criminology*, *38*, 171-198.

- Jacques, S., & Wright, R. (2008). The relevance of peace to studies of drug market violence. *Criminology*, *46*, 221–254.
- Jaishankar, K. (2011). *Cyber criminology: exploring internet crimes and criminal behavior*. CRC Press.
- Jehn, K. A. (1994). Enhancing effectiveness: an investigation of advantages and disadvantages of value-based intragroup conflict. *International Journal of Conflict Management*, *5*, 223-238.
- Jewkes, Y., & Yar, M. (2013). *Handbook of Internet crime*. Routledge.
- Kazan, M. K. (1997). Culture and conflict management: a theoretical framework. *International Journal of Conflict Management*, *8*, 338-360.
- Krause, K. (2009). Beyond definition: violence in a global perspective. *Global Crime*, *10*, 337-355.
- Kruithof, K., Aldridge, J., Décarry-Hétu, D., Sim, M., Dujso, E., & Hoorens, S. (2016). Internet-facilitated drugs trade. Consulté à l'adresse http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1600/RR1607/RAND_RR1607.pdf
- Lowrey, A. (2018). Bitcoin Is Falling Out of Favor on the Dark Web. Consulté 6 mars 2018, à l'adresse <https://www.msn.com/en-us/news/other/bitcoin-is-falling-out-of-favor-on-the-dark-web/ar-BBJXpV>
- Maras, M.-H. (2014). Inside Darknet: the takedown of Silk Road: reports on the unexplored underworld of cyberspace. *Criminal Justice Matters*, *98*, 22-23.
- Martin, J. (2014). *Drugs on the dark net: how cryptomarkets are transforming the global trade in illicit drugs*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire New York, NY: Palgrave Macmillan.
- May, T., & Hough, M. (2001). Illegal Dealings: The Impact of Low-Level Police Enforcement on Drug Markets. *European Journal on Criminal Policy and Research*, *9*, 137-162.
- Meeson, J.-S., & Morselli, C. (2012). La violence et la résolution de conflits chez des trafiquants de cocaïne. *Criminologie*, *45*, 213-241.
- Meiklejohn, S., Pomarole, M., Jordan, G., Levchenko, K., McCoy, D., Voelker, G. M., & Savage, S. (2013). A fistful of bitcoins: characterizing payments among men with no names. Dans *Proceedings of the 2013 conference on Internet measurement conference* (p. 127–140). ACM.
- Moore, K. R. (1998). Trust and Relationship Commitment in Logistics Alliances: A Buyer Perspective. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, *34*, 24-37.
- Morselli, C. (2005). *Contacts, opportunities, and criminal enterprise*. University of Toronto Press.

- Morselli, C., Décary-Héту, D., Paquet-Clouston, M., & Aldridge, J. (2017). Conflict Management in Illicit Drug Cryptomarkets. *International Criminal Justice Review*, 27, 237-254.
- Morselli, C., Tanguay, D., & Labalette, A. (2008). Criminal Conflicts and Collective Violence: Biker-Related Account Settlements in Quebec, 1994–2001. Dans *Organized crime: culture, markets, and policies* (p. 145-164). New York: Springer.
- Nachar, N. (2008). The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 4, 13-20.
- Ormsby, E. (2016). Silk Road: insights from interviews with users and vendors. *The Internet and drug markets*, 61-68.
- Ousey, G. C., & Lee, M. R. (2002). Examining the conditional nature of the illicit drug market-homicide relationship: a partial test of the theory of contingent causation. *Criminology*, 40, 73–102.
- Pearson, G. (2001). *Middle market drug distribution*. London: Home Office Research, Development and Statistics Directorate.
- Reuter, P. (1984). Social control in illegal markets. *Toward a general theory of social control*, 2, 29-58.
- Reuter, P. (2009). Systemic violence in drug markets. *Crime, Law and Social Change*, 52, 275-284.
- Rossy, Q., & Mulone, M. (à paraître). Préface-une approche collaborative de construction de connaissances en sciences criminelles. *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*.
- Roumasset, J., & Hadreas, J. (1977). Addicts, Fences, and the Market for Stolen Goods. *Public Finance Quarterly*, 5, 247-272.
- Schlegel, K. (1987). Violence in organized crime: a content analysis of the De Calvacante & De Carlo transcripts. Dans *Organized crime in America: Concepts and controversies* (p. 55-70).
- Sommers, I., & Baskin, D. R. (1997). Situational or Generalized Violence in Drug Dealing Networks. *Journal of Drugs Issues*, 27, 833-850.
- Soudijn, M. R. J., & Zegers, B. C. H. T. (2012). Cybercrime and virtual offender convergence settings. *Trends in Organized Crime*, 15, 111-129.
- The Tor Project. (s. d.). Tor Project: Overview. Consulté 11 avril 2018, à l'adresse <https://www.torproject.org/about/overview.html.en>
- Thomas, K. W. (1992). Conflict and conflict management: Reflections and update. *Journal of organizational behavior*, 13, 265–274.

- Topalli, V., Wright, R., & Fornango, R. (2002). Drug Dealers, Robbery and Retaliation. Vulnerability, Deterrence and the Contagion of Violence. *British Journal of Criminology*, 42, 337-351.
- Trautmann, F., Reuter, P., Gageldonk, A. van, Gouwe, D. van der, European Commission, Directorate-General for Justice, F. and S., ... RAND Europe. (2009). *A report on global illicit drug markets 1998-2007*. Luxembourg: Publications Office.
- Tzanetakis, M., Kamphausen, G., Wersé, B., & von Laufenberg, R. (2016). The transparency paradox. Building trust, resolving disputes and optimising logistics on conventional and online drugs markets. *International Journal of Drug Policy*, 35, 58-68.
- van der Gouwe, D., Brunt, T. M., van Laar, M., & van der Pol, P. (2017). Purity, adulteration and price of drugs bought on-line versus off-line in the Netherlands: On-line and off-line drug quality and price. *Addiction*, 112, 640-648.
- Van Hout, M. C., & Bingham, T. (2013a). 'Silk Road', the virtual drug marketplace: A single case study of user experiences. *International Journal of Drug Policy*, 24, 385-391.
- Van Hout, M. C., & Bingham, T. (2013b). 'Surfing the Silk Road': A study of users' experiences. *International Journal of Drug Policy*, 24, 524-529.
- Van Hout, M. C., & Bingham, T. (2014). Responsible vendors, intelligent consumers: Silk Road, the online revolution in drug trading. *International Journal of Drug Policy*, 25, 183-189.
- Walsh, A. (2017, juillet 20). Alphabay and Hansa darknet markets shut down after international police operation. Consulté 6 mars 2018, à l'adresse <http://www.dw.com/en/alphabay-and-hansa-darknet-markets-shut-down-after-international-police-operation/a-39776885>
- Zar, J. H. (2005). Spearman Rank Correlation. Dans P. Armitage & T. Colton (Éd.), *Encyclopedia of Biostatistics*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. Consulté à l'adresse <http://doi.wiley.com/10.1002/0470011815.b2a15150>