

Université de Montréal

**Relation entre les caractéristiques des armes à feu et les violences associées à ces armes :
un portrait de la situation au Québec**

Par Marilou Pelletier

**École de criminologie
Faculté des arts et des sciences**

**Travail dirigé présenté à la Faculté des arts et des sciences en vue de l'obtention du
grade de Maîtrise (M. Sc.) en criminologie, option criminalistique et information**

Septembre 2015

© Marilou Pelletier, 2015

RÉSUMÉ

Cette étude approche le phénomène des usages inadéquats d'armes à feu (crime et suicide) en explorant et documentant les relations entre les caractéristiques techniques des armes à feu et la raison de leur recouvrement. Ces caractéristiques sont liées aux raisons pour lesquelles elles sont utilisées et font qu'elles ne sont pas retrouvées dans les mêmes contextes, qu'elles ne sont pas recherchées par les mêmes clientèles et qu'elles ne sont pas acquises pour les mêmes raisons. Par hypothèse, les caractéristiques techniques des armes à feu peuvent influencer leur disponibilité, leur accessibilité et leurs usages (légitimes ou non). L'étude porte sur les données de 20 658 armes à feu qui ont été récupérées par les autorités policières québécoises entre l'année 1991 et le début de l'année 2011, et dont le propriétaire a été impliqué dans un acte criminel ou un suicide. Une série d'analyses bivariées a été effectuée entre les différentes caractéristiques des armes à feu et la raison de leur recouvrement. Les résultats de l'étude indiquent que la distribution spatiale des différentes armes à feu recouvrées par les autorités policières à travers les diverses régions du Québec est étroitement corrélée avec le type de l'arme à feu qui est recouverte et les types des armes retrouvées dans les grandes villes du Québec sont plus diversifiés que dans les petites villes ou les régions rurales. Il demeure cependant que les armes les plus souvent recouvrées par les autorités policières, peu importe l'endroit, sont celles qui sont les plus communément possédées par la population québécoise, c'est-à-dire les armes de chasse conventionnelles. Les résultats indiquent néanmoins que certaines caractéristiques de l'arme entretiennent des relations plus étroites avec des usages inadéquats particuliers, notamment les armes de poing ou les fausses armes à feu et les vols qualifiés. Ainsi, la disponibilité de certaines armes ainsi que l'usage inadéquat qui en sera fait sont corrélés avec le type de l'arme ainsi qu'avec le milieu dans lequel l'arme sera recouverte. L'arme qui sera utilisée à des fins inadéquates dépend aussi des armes disponibles et accessibles pour un individu. Les données montrent l'importance de tenir compte du contexte et des circonstances de l'environnement de l'individu auprès de qui l'on retrouve les armes à feu lors d'études sur la criminalité par arme à feu.

Mots-clés : arme à feu, caractéristiques techniques, milieu, usages inadéquats

ABSTRACT

This study approaches the phenomenon of misappropriated uses of firearms (crime and suicide) by exploring and documenting the relationship between the technical characteristics of firearms and the reason for their recovery. These characteristics are related to why a certain firearm is used and are such that different firearms are not found in the same contexts, they are not wanted by the same clients, and they are not acquired for the same reasons. By assumption, the technical characteristics of firearms can therefore influence their availability, accessibility and their uses (legitimate or not). The study examined data from 20,658 firearms that were recovered by Quebec police forces between 1991 and early 2011, and whose owner was involved in a crime or suicide. A series of bivariate analysis was made between the different characteristics of firearms and the reason for their collection. The results of the study indicate that the spatial distribution of the different firearms recovered by police authorities across the various regions of Quebec is closely correlated with the type of firearm that is recovered. Also the types of weapons found in major cities in Quebec are more diverse than those in small towns or in rural areas. It remains however that the most often recovered firearms, regardless of the location, are those most commonly owned by the Quebec population, that is to say, the conventional hunting weapons. The results indicate as well that certain characteristics of the firearms maintain closer relations with specific inadequate uses as handguns and fake guns with holdups. Thus, the availability of certain weapons and the misappropriate purpose that it could be use for are correlated with the type of the firearm as well as with the environment in which the weapon will be recovered. The weapon that could be used to diverted purposes depends of the weapons available and accessible to an individual. The data show the importance of considering the context and circumstances of the individual's environment where the firearms are found in studies on criminality involving firearms.

Keywords: firearm, technical characteristics, environment, diverted uses

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	i
Abstract	ii
Table des matières	iii
Listes des tableaux	iv
Liste des figures	iv
Liste des abréviations.....	v
Remerciements.....	vi
Introduction.....	1
Recension des écrits : Législation, criminalité et arme à feu	4
Contrôle et réglementation	4
Protocoles internationaux au sujet des armes à feu	4
Législation des armes à feu au plan canadien	5
Législation et criminalité par arme à feu.....	6
Impacts des mesures législatives.....	7
Arme à feu et criminalité	11
Provenance des armes à feu illicites.....	11
Marché et opportunisme : l'importance du contexte	12
Accessibilité des armes à feu et tendances dans les utilisations criminelles	15
Problématique	18
Question et objectifs de recherche.....	19
Méthodologie.....	21
Analyses statistiques.....	24
Variables « contrôle »	28
Résultats.....	33
Analyses des armes à feu recouvrées au Québec.....	33
Analyses descriptives	33
Analyses bivariées.....	35
Caractéristiques générales des armes à feu et leur recouvrement	35
Caractéristiques générales des armes à feu et violences commises par leur propriétaire	39
Caractéristiques techniques des armes à feu et leur recouvrement.....	42
Puissance de l'arme et son recouvrement	45
Caractéristiques particulières des armes à feu et leur recouvrement	50
Discussion.....	55
Intégration des disciplines	60
Conclusion	63
Références	65
Annexe 1.....	X

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Distribution des armes à feu selon leur type et l'année du recouvrement (N=20 555)	29
Tableau 2 : Relation entre le type de l'arme et la région administrative de son recouvrement (N=19 756)	30
Tableau 3 : Relation entre le type de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement (N=20 555)	36
Tableau 4 : Relation entre le type de l'arme et la raison de son recouvrement en fonction de la région administrative du recouvrement (N=20 658)	37
Tableau 5 : Relation entre le type de l'arme et la raison de son recouvrement en fonction du milieu du recouvrement (N=19 756)	39
Tableau 6 : Relation entre le type de l'arme et l'action détaillée ayant mené au recouvrement (N=20 555)	40
Tableau 7 : Relation entre le type de l'arme détaillé et l'action ayant mené au recouvrement (N=20 555)	43
Tableau 8 : Relation entre le mode de déploiement de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement (N = 19 566).....	45
Tableau 9 : Relation entre le mode de déploiement de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement selon le milieu du recouvrement (N = 18 769)	47
Tableau 10 : Calibre de l'arme selon le type de l'arme et l'action ayant mené au recouvrement (N=16 137)	49
Tableau 10 : Relation entre le statut de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement (N = 17 557)	51
Tableau 11 : Relations entre d'autres caractéristiques particulières des armes à feu et l'action ayant mené à leur recouvrement	53

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Distribution des armes à feu selon l'année et les circonstances du recouvrement	23
---	-----------

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AAAF : Autorisation d'acquisition d'arme à feu

ASFC : Agence des services frontaliers du Canada

BDQAFR : Banque de données québécoise sur les armes à feu recouvrées

GRC : Gendarmerie royale du Canada

PCAF : Programme canadien des armes à feu

SPVM : Service de police de la Ville de Montréal

REMERCIEMENTS

J'aimerais d'abord remercier Carlo Morselli, mon directeur de recherche, qui a bien voulu me diriger dans la rédaction de ce travail de maîtrise. Je souhaitais ardemment travailler sur les armes à feu et grâce à toi, j'ai pu le faire. Je te suis reconnaissante d'avoir accepté de me guider malgré le fait que tu étais en sabbatique. Je te remercie également d'avoir continué à me soutenir à travers tous mes découragements ponctuels. Un grand merci également à Étienne Blais et Quentin Rossy, membres du comité d'évaluation, pour vos précieux commentaires sur mon travail lors de sa révision. Mon texte s'en est trouvé grandement bonifié.

Je tiens aussi à remercier Éric Chartrand et Sylvie Laberge de la Sûreté du Québec qui ont répondu avec patience et générosité à mes questions sur la banque de données.

Merci à mes parents ainsi qu'à mes amis Alex, Marc-André, Damien et Popeye, qui ont su m'écouter et me supporter dans les moments plus difficiles. Un merci particulier à Véro pour tes précieux conseils et ton soutien moral sans fond. Sans vous, je n'aurais jamais fini ce travail qui m'a souvent semblé interminable.

Finalement, un merci tout spécial à mes grands-parents qui m'ont grandement soutenue tout au long de mes études universitaires. Votre aide, vos encouragements, votre confiance en mes capacités ainsi que votre amour inconditionnel m'ont poussée à toujours bien travailler. Vous m'avez permis de me rendre là où je suis aujourd'hui.

INTRODUCTION

Lorsque les armes à feu ne sont pas utilisées pour la chasse, pour le tir sportif, ou dans un cadre policier ou militaire, leurs usages inadéquats peuvent prendre plusieurs formes. D'une part, les armes à feu peuvent être utilisées à des fins criminelles. Elles peuvent être le bien d'un marché illicite et faire l'objet d'un trafic. Elles peuvent aussi être un instrument dont se servent les groupes criminalisés pour assurer leur protection et pour affirmer ou accroître leur pouvoir afin de maintenir leur marché illicite principal. Elles peuvent également être acquises tout à fait légalement et, sans transiter par les activités d'une organisation criminelle, tomber entre de mauvaises mains et servir à faciliter la commission d'un délit par un auteur particulier. D'autre part, les armes à feu sont aussi utilisées sous l'impulsivité dans des contextes conjugaux ou lors de suicide. Malgré la législation et la vigilance des autorités, elles demeurent une menace potentielle pour la sécurité de tout citoyen, ainsi qu'à la paix, à la stabilité et au développement social de tout pays.

Au Canada, en 2012, on dénombrait un peu plus de 5 600 victimes de crimes violents commis à l'aide d'une arme à feu, représentant 2 % de l'ensemble des victimes de crimes violents (Statistique Canada, 2014). En outre, environ un décès attribuable à une arme à feu sur cinq (21 %) au Canada découle d'une infraction criminelle, tandis que la majorité (79 %) font suite à des suicides, des accidents ou à des interventions policières (Statistique Canada, 2014). Bien que ces chiffres soient relativement faibles comparativement aux statistiques d'autres pays tels les États-Unis et la Russie, les crimes violents et les suicides commis à l'aide d'une arme à feu peuvent avoir d'importantes conséquences physiques, émotives et psychologiques autant pour les victimes, les familles que les collectivités, en plus d'avoir un coût social important (Hahn *et al.*, 2005). Il importe donc de connaître les dynamiques des différentes formes d'usages inadéquats des armes à feu sur un territoire, afin de permettre la mise en place de politiques de prévention et de stratégies d'intervention contre la criminalité violente plus efficaces et mieux ciblées.

La législation canadienne sur les armes à feu distingue les différents types d'armes et leur octroie un statut (sans restriction, à autorisation restreinte ou prohibée) selon leurs

caractéristiques techniques (ex. : mode de déploiement, puissance, cadence de tir), régule le processus d'acquisition et restreint les individus en droit d'en posséder. Par ailleurs, ces différentes caractéristiques techniques des armes à feu font qu'elles ne sont pas retrouvées dans les mêmes contextes, qu'elles ne sont pas recherchées par les mêmes clientèles et qu'elles ne sont pas acquises pour les mêmes raisons (protection personnelle, loisirs : chasse, tir sportif). La présente recherche propose ainsi d'exploiter comme indicateur ces variables techniques, composante fondamentale des expertises d'armes à feu lors d'investigation criminelle en science forensique (appelée criminalistique au Québec), pour étudier le phénomène de l'usage problématique des armes à feu au Québec. En fait, alors que le sujet des armes à feu intéresse les chercheurs canadiens depuis quelques décennies déjà, ils ont généralement privilégié une approche qui évalue l'impact des lois en matière de contrôle des armes à feu sur les taux des différents crimes. Au Canada, et particulièrement au Québec, encore peu d'études se sont intéressées aux armes à feu en soi plutôt qu'aux individus qui les possèdent, ce qui limite la capacité des autorités à mettre en place des stratégies d'action efficaces (D'Elia, 2014).

Au moyen d'une série d'analyses effectuées entre les différentes caractéristiques techniques des armes à feu et la raison de leur recouvrement, cette recherche vise ainsi à mieux comprendre les relations susceptibles d'exister entre les caractéristiques techniques des armes à feu qui se trouvent dans l'environnement immédiat d'un individu qui passe à l'acte et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées sur le territoire québécois. L'étude porte sur les 20 658 armes à feu qui ont été récupérées par la police entre les années 1991 et 2011, et dont le propriétaire a été impliqué dans un acte criminel ou un suicide. Deux objectifs soutiennent cette recherche. Il s'agit d'abord de décrire l'état actuel de la situation des armes à feu potentiellement utilisées de façon détournée sur le territoire de la province de Québec et ensuite, d'exploiter les caractéristiques techniques des armes à feu dans l'optique de discerner des indicateurs potentiellement intéressants pour étudier l'utilisation des armes à feu à des fins inadéquates au Québec. Les données spécifiques sur les armes à feu recouvrées par les autorités permettront de faire ressortir des tendances et d'avoir un aperçu de quelles armes sont plus susceptibles d'être utilisées de façon détournée dans la province.

Ce travail est divisé en quatre sections. La première présente une recension des écrits servant à contextualiser le sujet d'étude. Elle traite du contrôle et de la réglementation des armes à feu, de l'impact des mesures législatives sur la criminalité par arme à feu et des différentes tendances observées dans les usages inadéquats d'armes à feu, principalement au Canada et aux États-Unis. Cette section se termine par une problématique présentant le cadre théorique de la recherche ainsi que ses objectifs.

Une seconde section aborde la méthodologie de la recherche. L'approche méthodologique choisie ainsi que les analyses réalisées y sont exposées. Les données à l'étude et les variables d'analyses y sont également décrites. Enfin, une brève description des armes à feu retrouvées dans la banque de données est présentée.

La troisième section du travail traite des résultats obtenus aux analyses descriptives réalisées et présente une discussion quant aux implications des éléments observés sur les connaissances au sujet des usages inadéquats d'armes à feu au Québec.

Finalement, un quatrième chapitre porte sur l'intégration entre les deux champs d'expertise distincts, mais complémentaires qui sous-tendent cette recherche : la criminologie et la science forensique. Une conclusion rapportant les éléments saillants des usages inadéquats d'armes à feu au Québec ainsi que les points forts et les points faibles de la recherche complète ce travail.

RECENSION DES ÉCRITS : LÉGISLATION, CRIMINALITÉ ET ARME À FEU

Les armes à feu constituent un vaste champ d'études qui retient l'attention de nombreux chercheurs depuis plusieurs décennies. Nombre d'entre eux se sont intéressés à la question des violences criminelles par arme à feu, à la légitimité du contrôle des armes à feu, à l'impact des mesures législatives sur la criminalité, aux liens entre les armes à feu et les taux de violence ou de suicide, tantôt selon des approches de santé publique et de prévention, tantôt selon des considérations politiques et juridiques. La littérature sur le sujet est donc tout aussi fournie que l'intérêt qui lui est porté. Cette recension des écrits permet de contextualiser la question à l'étude ainsi que la situation québécoise en ce qui concerne les armes à feu. Elle est divisée en trois sous-sections. D'abord, un survol des principales politiques internationales concernant les armes à feu est présenté, puis la recherche de la littérature a été centrée sur les dispositions législatives canadiennes et québécoises. Une seconde partie fait état des débats qui entourent ces mesures, présentant plusieurs arguments en faveur et en défaveur de la législation. Enfin, les connaissances existantes sur la criminalité par arme à feu, soit les armes principalement utilisées dans le crime, les différents crimes commis par arme à feu ainsi que les raisons qui poussent les délinquants à s'armer et les façons dont ils le font sont également abordés. Les informations présentées dans cette recension des écrits contextualisent la situation des armes à feu au Canada et permettront de mieux comprendre les relations susceptibles d'exister entre les caractéristiques techniques des armes à feu qui se trouvent dans l'environnement immédiat d'un individu qui passe à l'acte et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées sur le territoire québécois.

CONTRÔLE ET RÉGLEMENTATION

PROTOCOLES INTERNATIONAUX AU SUJET DES ARMES À FEU

La sécurité publique est un intérêt étatique de première importance dans de nombreux pays. Affaire de plusieurs instances, elle est assurée par un ensemble de politiques mises en œuvre en vue de contribuer à la paix, à la sécurité et à la stabilité internationales. Jusqu'à tout récemment, il n'existait aucune législation internationale restreignant l'accessibilité aux armes

à feu et l'autorité compétente de chaque pays était libre d'imposer la réglementation qu'elle souhaitait (Nations Unies, 1945). Toutefois, un Traité sur le commerce des armes mis en place par les Nations Unies est entré en vigueur le 24 décembre 2014 afin d'instituer des normes communes les plus strictes possible pour réglementer ou pour bonifier la réglementation du commerce d'armes classiques (Nations Unies, 2014). Les États Parties doivent appliquer les dispositions du traité de façon cohérente, objective et non discriminatoire. À noter que le Canada n'a pas ratifié le Traité. Aussi, ces mesures ne concernent que la circulation internationale d'armes et au niveau national, chaque état est responsable du contrôle du commerce et de l'utilisation des armes à feu sur leur territoire. De ce fait, la façon dont cette préoccupation est adressée ainsi que certaines différences culturelles font en sorte que les politiques peuvent être bien différentes d'un territoire à l'autre, ce qui pourrait également affecter la nature et la distribution des usages problématiques d'armes à feu d'un endroit à l'autre.

LÉGISLATION DES ARMES À FEU AU PLAN CANADIEN

Au niveau canadien, les politiques en regard des armes à feu sont nombreuses et font aussi l'objet de plusieurs instances. À la tête de celles-ci se trouve le programme canadien des armes à feu (PCAF) de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) qui est l'autorité en la matière au Canada (GRC, 2012). À la base de toutes ses interventions se trouve la *Loi sur les armes à feu* et ses règlements, définis à la partie III du *Code criminel canadien*, en vertu de laquelle sont délivrés tous les permis de transport, d'importation, d'exportation, les certificats d'enregistrement ainsi que les autorisations de possession des armes à feu et tout ce qui concerne les cas particuliers, tels les armes, les dispositifs et les munitions prohibés. La législation canadienne en matière d'armes à feu est initialement entrée en vigueur en 1892, puis il y a eu plusieurs changements progressifs qui ont donné lieu à la législation actuelle (GRC, 2012).

Parmi les changements majeurs, on compte notamment trois lois canadiennes principales qui ont été promulguées depuis la fin des années 70 (Gouvernement du Canada, 2012). En réponse à deux incidents où des jeunes sont entrés dans des écoles publiques avec des carabines, le Canada a mis en place, en 1977, un système de réglementation beaucoup plus sévère en

matière d'acquisition d'armes à feu, le projet de loi C-51 (Kopel, 1991). Ensuite, en 1991, le nouveau projet de loi C-17 a davantage renforcé ces mesures et a rendu obligatoire chez les demandeurs du certificat d'autorisation d'acquisition d'arme à feu (AAAF) de démontrer des connaissances quant au maniement sécuritaire des armes à feu. Finalement, en 1995, le projet de loi C-68 a été introduit et a donné lieu à la *Loi sur les armes à feu* en vigueur aujourd'hui. À partir de ce moment, le permis pour posséder et acquérir une arme à feu et des munitions est devenu obligatoire et toutes les armes à feu, y compris les fusils de chasse et les carabines, devaient être enregistrées (GRC, 2012). Finalement, une quatrième loi majeure dans le contrôle des armes à feu est propre au Québec. En effet, la *Loi visant à favoriser la protection des personnes à l'égard d'une activité impliquant des armes à feu et modifiant la Loi sur la sécurité dans les sports* a été adoptée à l'Assemblée nationale en 2007. Les dispositions de cette loi provinciale, la loi 9, ou plus couramment appelée la loi Anastasia en mémoire de la victime de la fusillade au Collège Dawson en 2006, font en sorte que dorénavant, chaque propriétaire d'une ou de plusieurs armes à feu à utilisation restreinte ou prohibée devra justifier l'utilité de celle-ci ainsi que la fréquence d'utilisation. La législation canadienne en vigueur permet ainsi de réguler les acquisitions d'arme à feu, de contrôler leurs usages et de restreindre les individus en droit de les posséder, afin de limiter les usages inadéquats sur le territoire.

LÉGISLATION ET CRIMINALITÉ PAR ARME À FEU

Il est cependant important de noter que la pertinence de la *Loi sur les armes à feu* et des autres lois connexes ne fait pas l'unanimité et donne lieu à de nombreux débats. En fait, peu de recherches s'entendent sur l'efficacité réelle des réglementations sur les armes à feu, peu importe le pays, et la question de savoir dans quelle mesure elles parviennent à prévenir la criminalité violente est largement débattue (Dandurand, 1998). Elles font l'objet de controverses où les opposants aux mesures de contrôle mettent de l'avant les libertés civiles et le droit à l'autoprotection alors que ceux en faveur de la législation plaident son importance pour la santé et la sécurité publique. Alors que ces lois visent à limiter la disponibilité et l'accessibilité des armes à feu et tentent de dissuader les délinquants potentiels de les utiliser, la pertinence et l'impact des mesures législatives sont contestés et continuellement remis en question (Jacobs, 1995; Kleck, 1997; Hahn *et al.*, 2005). À noter que dans le présent travail,

une distinction est faite entre la disponibilité et l'accessibilité des armes à feu. La disponibilité réfère à un concept de disponibilité générale des armes à feu. Les armes disponibles sont définies par le nombre global d'armes à feu en circulation, légalement ou non, dans un pays et par la facilité avec laquelle on les obtient. L'accessibilité des armes à feu réfère plutôt à un concept de disponibilité spécifique d'une arme à feu, qui est régie par les coûts et les efforts auxquels un individu fait face lorsqu'il souhaite obtenir une arme à feu. Ces deux paramètres sont distincts mais complémentaires et s'appliquent à toutes les armes à feu (Morselli, 2002).

IMPACTS DES MESURES LÉGISLATIVES

D'un côté, on soutient que ces régimes de contrôle des armes à feu diminuent la disponibilité et l'accessibilité aux armes à feu et contribuent à réduire les morts, les blessures et les crimes commis avec celles-ci. Une analyse qui compare quatre pays qui présentent des caractéristiques sociales, économiques et démographiques semblables au Canada, soit les États-Unis, l'Angleterre, le pays de Galle et l'Australie, soutient ces arguments et présente des résultats en faveur d'une législation plus sévère. En effet, alors que les taux d'homicides sans arme à feu sont semblables dans ces cinq pays, les taux d'homicides avec armes sont plutôt différents, tout comme l'est la législation qu'on y retrouve (Mauser, 2003). Les politiques australiennes et canadiennes en matière d'armes à feu se ressemblent, mais les traditions historiques et culturelles américaines font qu'il n'y a pas de réglementation fédérale aux États-Unis. On y retrouve donc des législations très différentes selon les États. En comparaison à tout autre pays industrialisé, on y voit des taux extrêmement élevés de possession d'armes à feu parce que le contrôle est pratiquement absent de certains États (Kaplan et Geling, 1998). En ce qui concerne l'Angleterre et le pays de Galle, ils sont parmi les endroits où l'on retrouve les mesures de réglementation les plus sévères et l'accès aux armes y est très restreint. Concernant les homicides commis à l'aide d'une arme à feu, en 2006, le taux canadien était près de six fois inférieur à celui des États-Unis, mais trois fois supérieur à celui de l'Australie et près de six fois supérieur à celui de l'Angleterre et à celui du pays de Galle (Dauvergne et De Socio, 2008). Comme c'est dans les endroits où la législation est la plus sévère qu'il y a le moins d'homicides par armes à feu, on pourrait croire que celle-ci a effectivement un impact. Ces résultats sont toutefois à traiter avec prudence puisque les nombres d'homicides commis par armes à feu sont relativement faibles. Par ailleurs, au Canada et en Australie, des données

policières montrent que dans la plupart de ces homicides, les armes utilisées étaient illégales et par conséquent, elles étaient en circulation malgré les mesures législatives. Le contexte législatif d'un pays peut donc être un facteur important dans la délinéation du portrait des usages inadéquats d'arme à feu sur un territoire.

Au Canada, les différentes études menées sur l'impact des mesures législatives sur les violences par armes à feu n'obtiennent pas de résultats unanimes. Dans son mémoire évaluant les effets de trois dispositions législatives canadiennes sur les taux d'homicide et de suicide associés aux armes à feu (C-51, C-17 et C-68), Gagné (2008) a trouvé que ces trois lois majeures, bien qu'elles ne permettent pas de réduire la disponibilité des armes à feu, ont réussi à mettre en place des mesures qui permettent de cibler les personnes qui peuvent faire un usage inadéquat des armes à feu. L'efficacité de ces mesures serait due à une diminution de l'accessibilité puisque la proportion des personnes visées par une interdiction de possession d'arme à feu est augmentée (Gagné, 2008). Ainsi, augmenter le contrôle des armes à feu permettrait d'éviter que des personnes mal intentionnées se procurent des armes tout en s'assurant que les citoyens honnêtes y aient accès à des fins récréatives. Dans une autre étude, les auteurs Blais, Gagné et Linteau (2011) arrivent également à la conclusion que les lois sont efficaces pour réduire l'accessibilité aux armes à feu et dans une certaine mesure, la disponibilité. Une troisième étude évaluant les tendances dans les homicides par arme à feu au Québec suite à l'introduction de la loi C-68 révèle que les homicides commis au moyen des différents types d'armes ne suivent pas les mêmes tendances. En effet, cette mesure législative n'aurait pas d'impact sur la diminution des homicides par arme à feu à autorisation restreinte ou prohibée, mais contribuerait à la diminution des homicides par arme à feu sans restriction, armes principalement visées par ladite loi (Linteau et Blais, 2012). Par ailleurs, les effets de cette loi se remarquent davantage dans les provinces de l'ouest du pays, provinces les plus touchées par les problématiques de violence par arme à feu (D'Elia, 2014; Blais *et al.*, 2011).

De manière générale, le contrôle des armes à feu serait une politique efficace pour prévenir les homicides qui sont associés aux armes sans restriction. Dans cette optique, la régulation serait un compromis qui permet l'utilisation sous certaines circonstances de produits qui sont dangereux par nature et elle est une façon de réduire l'utilisation nonchalante, impulsive ou

non autorisée de ces biens en augmentant les barrières pour l'obtention et l'utilisation d'une arme (Cukier, 1998). De plus, les auteurs Cook, Ludwig, Venkatesh et Braga (2007) soutiennent que la législation entourant l'entreposage sécuritaire des armes à feu limite le vol. La législation en place au Canada fait en sorte que les propriétaires légaux d'armes de poing sont assez rares et que les armes sont souvent entreposées de façon sécuritaire, ce qui limite les opportunités criminelles et les chances d'une acquisition d'arme à feu par le vol. Selon Blais *et al.* (2011), l'entreposage sécuritaire rendrait aussi l'accessibilité plus difficile au moment du passage à l'acte lors de violences impulsives.

D'un autre côté, des recherches différentes n'arrivent pas à ces conclusions. Par une analyse de séries temporelles, McPhedran et Mauser (2013) ont trouvé qu'une augmentation des mesures législatives, notamment l'introduction de la loi C-68, n'aurait pas d'impact significatif sur les tendances de la violence létale envers les femmes attribuable aux armes à feu. De la même façon, les analyses statistiques de Langmann (2012) évaluant l'impact des lois C-51, C-17 et C-68 sur les homicides commis entre 1978 et 2008 ne permettent pas de conclure à un effet bénéfique de la législation sur la commission d'homicides. Il suggère l'apport de facteurs contributifs et l'influence d'une tierce variable sur les résultats observés.

Par ailleurs, Gagné (2008) nuance ses conclusions, car ses résultats montrent aussi que les taux d'homicides commis avec une arme de poing ne semblent pas avoir été affectés par l'introduction de la loi obligeant les acquéreurs d'arme à feu à avoir un permis (C-51), alors que les suicides commis par arme à feu ont augmenté dans la même période (Gagné, 2008). L'auteure avance que cette hausse peut être attribuable à d'autres facteurs qui coïncident avec l'introduction de la loi, mais ne peut l'expliquer. Si la loi C-68 semble avoir entraîné une diminution significative du taux d'homicide par arme à feu, particulièrement ceux commis à l'aide d'une arme de chasse, sans qu'un effet de déplacement vers les homicides commis par d'autres méthodes ne soit noté, il faut aussi considérer que le nombre de crimes violents commis avec une arme de poing a également subi une baisse, bien que moins prononcée, alors que l'enregistrement de ces armes est obligatoire depuis 1934 (D'Elia, 2014).

Il n'est pas impossible non plus que les lois affectent différemment les diverses formes d'homicides (ex. : homicides conjugaux, homicides attribuables à un gang, vols qualifiés se

soldant par un meurtre, etc.) (Linteau et Blais, 2012). D'ailleurs, une recherche récente sur la relation entre la disponibilité des armes à feu et les homicides commis au Québec montre que la disponibilité des armes longues suit la courbe des homicides en général et que la disponibilité des armes de poing et des armes prohibées fluctue au même rythme que les homicides liés aux bandes criminelles (Reeves-Latour & Blais, 2014). Une hausse de la disponibilité des armes de poing se solderait donc en une hausse des homicides par armes à feu liés aux bandes criminelles. Ces auteurs comparent également leurs résultats avec ceux d'une étude conduite par Kates et Mauser (2007) et expliquent qu'une baisse de la disponibilité de ces armes s'accompagnerait d'une hausse des homicides commis par d'autres méthodes, donnant ainsi appui à l'hypothèse du déplacement tactique. L'effet spécifique de chacune des mesures mises en place au Canada reste donc méconnu.

Les auteurs Kates et Mauser (2007) ont aussi conclu que les lois restreignant de façon générale la disponibilité des armes à feu sont non pertinentes pour la réduction des crimes violents, des homicides et des suicides, puisque les taux de ces actes de violence sont déterminés par des facteurs sociaux, économiques ou culturels. Quant à Kleck (1997), il explique que les mesures de contrôle sont peu susceptibles d'avoir un effet sur les criminels dont la motivation est forte et persistante (tels les trafiquants de drogues, les meurtriers de masse émotionnellement instables, les tueurs à gages professionnels, les terroristes et les assassins politiques). Il nuance cependant en rapportant que la plupart des crimes commis par arme à feu sont impulsifs ou opportunistes. Les délinquants les commettent seulement si l'action criminelle requiert peu d'efforts et implique peu de risques (Cornish et Clarke, 1986, cité dans Kleck, 1997). Il n'est donc pas impossible que leurs effets préventifs dissuadent les délinquants moins motivés ou motivés temporairement, individus qui constituent une grande proportion de la population délinquante (Kleck, 1997). Il n'en demeure pas moins que certains homicides sont commis sous le coup de l'impulsion et qu'alors, l'arme à feu est un facilitateur important favorisant le passage à l'acte et l'issue fatale d'un conflit (Hemenway, 2004, cité dans Linteau et Blais, 2012).

Ainsi, malgré une pluralité de recherches conduites sur le sujet, la pertinence et l'impact des mesures législatives et préventives relatives aux armes à feu sont toujours incertains et

controversés et la question de savoir dans quelle mesure elles parviennent à prévenir la criminalité violente est largement débattue (Dandurand, 1998). D'une part, il semble que pour l'instant, la question ne soit pas adressable d'une façon qui permettrait de réellement déterminer empiriquement l'influence de chacune des mesures mise en place. D'autre part, il est toujours difficile d'évaluer l'impact de ces politiques par une méthode scientifique rigoureuse étant donné qu'il est difficile de mesurer l'absence d'un phénomène et que ses variations temporelles peuvent être dues à une multitude de facteurs. Néanmoins, il y a lieu de croire que le contexte législatif sur un territoire donné peut contribuer à former le portrait des usages inadéquats d'armes à feu, surtout en ce qui concerne le type de l'arme qui est susceptible d'être utilisé, notamment à cause de l'impact de la réglementation sur la disponibilité des différents types d'armes.

ARME À FEU ET CRIMINALITÉ

Savoir si les armes à feu acquises et utilisées légalement posent une réelle menace à la sécurité nationale dans différents pays est une question complexe. Elle fait toujours l'objet de nombreux débats, d'autant plus que l'effet des mesures législatives sur les problèmes liés aux armes à feu est incertain. Toutefois, un enjeu demeure central pour la sécurité nationale et internationale : c'est l'utilisation criminelle de celles-ci. En effet, malgré la législation en vigueur et le contrôle des armes visant à réguler qui a accès à quelles armes, les armes à feu illégales demeurent en circulation et toutes les armes sont susceptibles d'être utilisées à mauvais escient. Il devient alors pertinent de s'intéresser aux raisons qui amènent les délinquants à s'armer et à la façon dont ceux-ci se procurent des armes lorsqu'elles sont destinées à des fins criminelles.

PROVENANCE DES ARMES À FEU ILLICITES

Selon les autorités canadiennes, même si des contrôles importants existent en matière d'armes à feu, ils sont insuffisants pour empêcher la circulation illégale d'armes entre les pays. Des rapports gouvernementaux indiquent qu'un nombre important d'armes à feu illégales sont saisies à la suite d'enquêtes ainsi que sur des scènes de crime (GRC, 2007; Tita, Troshynski et Graves, 2007). La majeure partie des armes et de leurs pièces qui entrent en contrebande au pays provient des États-Unis, essentiellement à cause de la frontière terrestre partagée avec le

Canada. Cela est dû au fait que les contrôles relatifs aux armes à feu qu'on y retrouve sont bien moindres qu'au Canada et parce qu'on y retrouve une manufacture d'armes à feu importante. Selon l'Agence des services frontaliers du Canada, 96% des armes illégales saisies aux frontières et à travers le pays provenaient des États-Unis ou y avaient transité (ASFC, 2006, cité dans GRC, 2007). Les données concernant les armes à feu illégales retrouvées au Canada indiquent également que le choix de l'arme qui entre au pays varie selon les régions où elles sont utilisées ainsi que s'il s'agit d'un milieu rural ou d'un milieu urbain (Tita *et al.*, 2007). Il dépendrait également des armes qu'on retrouve généralement dans les différentes régions (GRC, 2007). De façon générale, les armes de poing demeurent les plus souvent saisies dans les grands centres urbains, alors que les armes de chasse sont celles plus souvent recouvrées dans les régions rurales (Dauvergne et De Socio, 2008; GRC, 2007).

Cependant, s'il est vrai que certaines armes retrouvées sur les scènes de crime au Canada proviennent de la contrebande depuis les États-Unis, la majeure partie des armes qu'on y retrouve appartiennent à des propriétaires canadiens. En fait, toute arme illégale a d'abord été légale et une part importante des armes à feu utilisées à des fins inadéquates provient du marché légal d'arme (Braga *et al.*, 2012; Ridgeway *et al.*, 2008). Les armes légitimes peuvent alors avoir été utilisées à mauvais escient par leur propriétaire, le plus souvent dans les cas d'homicides conjugaux, de suicides et d'accidents, ou alors, elles peuvent avoir été volées et vendues illégalement (Pierce, Braga, Hayatt, Raymond et Koper, 2004). Jusqu'à 3 000 armes à feu sont signalées volées aux autorités annuellement (GRC, 2007). Par ailleurs, il est également possible que certaines armes aient été neutralisées par un armurier pour être retirées du registre des armes à feu puis vendues illégalement et remises en état de marche au cours de leur « carrière » (GRC, 2007).

MARCHÉ ET OPPORTUNISME : L'IMPORTANCE DU CONTEXTE

Selon la littérature, le marché criminel tend à ressembler au marché légal d'armes à feu (Cook *et al.*, 2007). Ceci s'explique par le fait que l'acquisition d'une arme à feu se produirait plutôt dans un contexte opportuniste qu'au terme d'une recherche planifiée. Le choix de l'arme serait ainsi guidé par l'offre (Morselli, Petit, Turcotte & Gagnon, 2010). Au Canada, les armes de chasse restent plus faciles à trouver, car elles sont plus nombreuses et plus faciles à acquérir

par la majorité de la population (Reeves-Latour et Blais, 2014). Ainsi, malgré le fait que les gens affiliés aux gangs criminels disent préférer les armes de poing puissantes, type d'arme que l'on retrouve peu au Québec, il semble que l'arme utilisée pour commettre un crime dépendra des armes auxquelles le criminel a accès à un moment donné, ce qui, au Canada, concerne davantage les armes longues (Morselli, 2012). De plus, le marché illégal d'armes à feu volées serait plus actif là où la possession d'arme à feu est plus importante (Cook, 1991). Comme au Canada les gens s'arment davantage à des fins récréatives que pour leur protection personnelle (comparativement aux États-Unis par exemple), et puisque les armes d'épaule sont les plus souvent acquises pour les loisirs, principalement la chasse, ce sont les armes d'épaules que l'on retrouve le plus communément au pays (GRC, 2007). En effet, on retrouve 6,5 millions d'armes d'épaules au Canada comparativement à 500 000 armes de poing (GRC, 2010).

D'une part, les lois canadiennes distinguent trois types d'armes à feu : les armes sans restriction, les armes à autorisation restreinte et les armes prohibées. Cette distinction est faite en fonction des caractéristiques de classe des armes à feu, c'est-à-dire leurs caractéristiques de fabrication. Notamment, les armes longues qui doivent être épaulées lors du tir sont différenciées des armes de poing, utilisables d'une seule main et facilement dissimulables en raison de leur petite taille (Gallusser *et al.*, 2014). Pour des raisons de santé et sécurité publique, la possession et l'utilisation de certaines catégories d'armes à feu sont interdites et d'autres sont fortement réglementées (GRC, 2012). Au Canada, toutes les armes de poing sont à autorisation restreinte, plusieurs armes sont prohibées et les transactions entre particuliers sont fortement réglementées. Il est toutefois possible d'acquérir une vaste majorité des armes de chasse (carabine et fusil), également appelées « armes longues » ou « armes d'épaule », sans restriction. Plusieurs types d'armes différentes entrent dans ces catégories. Elles se distinguent alors selon leurs caractéristiques dites de sous-classe, telles leur mode de déploiement et leur puissance. Des dispositions législatives spécifiques sont définies en regard de ces caractéristiques de sous-classe. Par exemple, les armes dites automatiques sont prohibées. La définition de l'illicéité des armes est ainsi étroitement liée à leurs caractéristiques techniques.

D'autre part, cette classification régit les différents types d'armes qui peuvent être acquises et les restrictions concernant les individus en droit de posséder ces armes. Ainsi, en fonction de la loi, tout individu n'a pas accès à toutes les armes. Ces dispositions ont une incidence directe sur les modes d'acquisition des armes à feu et certaines sont acquises plus facilement légalement alors que d'autres se retrouvent plus souvent sur le marché illicite. Par conséquent, dans les environnements où les réglementations sont plus serrées, comme c'est le cas pour le Canada, la disponibilité des armes de poing serait davantage liée au marché clandestin (Cook *et al.*, 2007; Tita *et al.*, 2007; Morselli, 2012). Par ailleurs, ces caractéristiques techniques font également en sorte que les différents types d'armes ne sont pas retrouvés dans les mêmes contextes, qu'ils ne sont pas recherchés par les mêmes clientèles et qu'elles ne sont pas acquises pour les mêmes raisons, ni de la même façon (Cook *et al.*, 2007). Selon les auteurs Cook *et al.* (2007), les délinquants recherchent davantage les armes de poing, qui sont plus légères et plus facilement dissimulables que les armes longues. Ces armes seraient donc plus susceptibles d'entretenir des liens avec les activités liées au crime organisé et les violences associées aux bandes criminelles (Ridgeway *et al.*, 2008; Cook *et al.* 2007; Pierce *et al.*, 2004). En contrepartie, les carabines et les fusils de chasse sont des armes acquises à des fins récréatives et sont plutôt associées à la commission de violences impulsives (GRC, 2010). Selon les tendances observées, les armes longues sont aussi plus souvent retrouvées dans les milieux ruraux, alors que les armes de poing le sont dans les grandes régions urbaines (Reeves-Latour et Blais, 2014; GRC, 2010). Les caractéristiques techniques des armes à feu semblent ainsi étroitement liées aux façons dont elles sont illégalement utilisées. Cependant, même si les armes de poing sont prisées par les criminels, ces derniers doivent souvent se procurer une arme au moyen de contacts ou à travers les marchés illicites en raison de leurs antécédents judiciaires, ce qui limite le choix de l'arme (Morselli, 2012).

Les informations récoltées dans l'étude de Morselli, Petit, Turcotte et Gagnon (2010) conduite auprès de 20 acquéreurs d'armes à feu illégales achetées au Québec indiquent d'ailleurs l'importance des canaux d'acquisition informels où l'achat d'une arme à feu se fait généralement auprès de membres de la famille, d'amis ou de contacts fiables, dans des contextes opportunistes. Les armes à feu illégalement possédées sont généralement acquises de façon fortuite dans un contexte relationnel assez étroit et font rarement l'objet de

recherches planifiées et organisées auprès de sources professionnelles (Morselli, 2013). Les sources informelles seraient plus souvent utilisées par les délinquants que les marchés légaux ou le marché noir. En outre, les consommateurs d'armes à feu illégales disent préférer les armes précises, puissantes et de gros calibres. Néanmoins, les auteurs soutiennent que les acquisitions, qu'elles soient planifiées ou non, dépendent du bassin d'armes à feu auquel les délinquants ont accès à un moment donné et il est rare que ces opportunités impliquent des armes puissantes et sophistiquées. Ce sont les armes de chasse conventionnelles et les armes de petits calibres qui se trouvent plus facilement sur le marché (Morselli, 2013). Ces résultats concordent avec ceux de l'étude de Dandurand (1998) qui portait sur des incidents de vol qualifié. L'auteur indique que les actions des délinquants sont souvent dictées par l'opportunisme et que ceux-ci utiliseront plus souvent les armes qu'ils ont à leur disposition. Il semble que les individus déjà en possession d'une arme l'utiliseront pour commettre un crime, mais que les autres ne rechercheront pas nécessairement une arme pour le faire. C'est pour cette raison qu'un certain nombre des vols qualifiés répertoriés dans l'étude avaient été commis avec une arme à air comprimé.

Ainsi, malgré le fait que les délinquants disent préférer les armes de poing puissantes, l'arme utilisée pour commettre un crime dépendra des armes auxquelles le criminel a accès à un moment donné. La disponibilité de ces armes est limitée par les lois et leur accessibilité est restreinte par l'environnement du délinquant, où doivent se trouver les contacts nécessaires à l'acquisition d'une arme.

ACCESSIBILITÉ DES ARMES À FEU ET TENDANCES DANS LES UTILISATIONS CRIMINELLES

Les tendances dans les utilisations criminelles d'armes à feu diffèrent grandement d'une ville à l'autre et sont corrélées avec la prévalence locale de possession d'arme à feu (Cukier, 1998; Cook, 1991). En effet, dans sa revue de la littérature sur les relations entre le type de l'arme, que ce soit une arme blanche ou une arme à feu, et le volume, les tendances et la létalité des violences interpersonnelles, Cook (1991) a remarqué que les taux d'homicides, de suicides, d'agressions et de vols qualifiés impliquant des armes à feu sont hautement corrélés avec les différences géographiques dans les taux de possession d'armes à feu. La relation entre le choix de l'arme pour commettre un délit et les tendances dans les crimes violents peut s'expliquer

par le degré de facilité avec lequel il est possible de se procurer une arme à feu, degré relié au nombre d'armes à feu possédées dans un endroit donné. Toutefois, une plus grande disponibilité d'armes à feu n'a pas d'effet sur les taux globaux de crime commis, mais plutôt sur la mortalité qui résulte de ces violences. Ainsi, dans un endroit où l'accessibilité aux armes à feu est plus aisée et la disponibilité plus grande, il n'y aurait pas plus de vols qualifiés ou d'agressions par exemple, mais bien de plus haut taux de mortalité lorsque ces violences se produisent. Dans les endroits où l'on retrouve des taux de possession d'armes à feu moins élevés, ces armes seraient simplement substituées par d'autres armes, moins létales (Cook, 1991).

Pour sa part, Killias (1993) a également trouvé une corrélation entre le nombre d'armes à feu par ménage et les taux nationaux de suicide et d'homicide pour les 14 pays étudiés. Il explique que l'accessibilité à une arme à feu augmente la probabilité d'un passage à l'acte. Une autre étude réalisée par cet auteur en 2001 arrive aux mêmes résultats, surtout en ce qui concerne les suicides en général et les homicides envers les femmes (Killias, van Kesteren et Rindlisbacher, 2001). Ils expliquent ces résultats par la nature domestique de ces actes de violence. Les suicides sont commis dans des contextes privés et les homicides envers les femmes sont surtout commis lors de conflits conjugaux. Dans ces cas, la présence d'une arme à feu dans le domicile est un facteur de risque important. Ils soutiennent que c'est une question d'accessibilité. Les armes à feu sont plus dangereuses lors d'actes destructeurs de nature domestique. Les homicides commis envers les hommes le sont plus souvent lors de conflit accidentel ou dans la rue et lors de rivalités entre gangs criminels. Dans ces cas, l'arme n'est pas toujours accessible au moment critique et c'est pourquoi les taux de possession d'arme à feu sont moins corrélés avec les homicides envers les hommes. Un autre résultat intéressant de cette étude est la relation entre les taux de possession d'arme de poing et les agressions armées ou les vols avec armes à feu. Ceux-ci ne sont pas corrélés si les États-Unis sont exclus des analyses, mais sont très corrélés lorsqu'ils sont inclus (Killias *et al.* 2001). Les auteurs expliquent cette relation par le fait que les États-Unis représentent une valeur extrême en termes de taux de possession d'armes à feu, qui sont beaucoup plus élevés que pour tous les autres pays considérés dans l'étude.

Enfin, plusieurs auteurs soulignent que la plupart des délinquants font l'acquisition d'une arme à feu pour des soucis de protection personnelle plutôt que dans l'intention de commettre un crime (Morselli *et al.*, 2010, Tita *et al.*, 2007). Par contre, le choix ou non d'utiliser une arme à feu pour commettre un délit ainsi que le type de l'arme choisie dépendrait non seulement du crime qui sera commis, mais plus particulièrement des chances de succès associées à l'entreprise : une arme à feu sera davantage utilisée pour des cibles bien gardées ou, où l'on s'attend à plus de résistance (Cook, 1991).

L'arme à feu qui servira à un usage inadéquat peut donc dépendre de différents facteurs sur lesquels il est intéressant de se pencher. Certaines circonstances ou occasions rendent l'acquisition et l'utilisation d'une arme à feu plus aisées pour les délinquants. Il semble que le contexte sociolégal d'un environnement influence les tendances observées dans les usages inadéquats d'armes à feu et que le choix d'utiliser une arme ainsi que le choix du type de l'arme utilisée soient structurés par l'environnement immédiat du délinquant. Une étude récente sur le sujet insiste d'ailleurs sur l'importance des notions de l'environnement, du contexte et du statut de l'arme dans les relations que celle-ci entretiendra avec les violences criminelles (Reeves-Latour et Blais, 2014). La présente recherche propose de se pencher davantage sur cette perspective de la criminalité liée aux armes à feu.

PROBLÉMATIQUE

En criminologie, l'une des façons de comprendre le crime est de l'étudier en termes d'interactions entre le délinquant et son environnement. L'environnement d'un individu est constitué de lois, de normes, de groupes sociaux et d'un aménagement territorial qui affectent le contexte dans lequel il évolue (Wortley et Mazerolle, 2008). Ces dispositions forment un certain nombre d'opportunités criminelles et le comportement criminel est alors significativement influencé par l'environnement immédiat dans lequel il se produit. Les dispositions d'un environnement sont ainsi susceptibles d'affecter la disponibilité des armes à feu (par les lois) et de faciliter ou restreindre leur accessibilité (selon les normes et les opportunités), influençant de la sorte la possibilité d'utiliser une arme à feu lors du passage à l'acte.

La recension des écrits montre qu'il y a deux conceptions théoriques majeures en regard des armes à feu utilisées à des fins inadéquates. D'une part, les tendances dans les utilisations criminelles observées par les autorités portent à croire que le type de l'arme influence le milieu dans lequel l'arme sera retrouvée ainsi que l'utilisation qu'on en fait. En effet, on remarque une différence entre les milieux urbains et les milieux ruraux en ce qui concerne le type des armes qu'on y retrouve. Les armes de poing sont davantage associées aux milieux urbains alors que les armes longues, le plus souvent des armes de chasse, sont plutôt retrouvées dans les milieux ruraux. Par ailleurs, on remarque aussi que le type de l'arme est corrélé avec l'utilisation criminelle qui en sera faite, au sens où les armes de poing sont plutôt associées aux violences entre bandes criminelles alors que les armes de chasse le sont avec les violences impulsives. D'autre part, les conclusions tirées de recherches récentes en regard des armes à feu proposent plutôt l'environnement immédiat du délinquant comme facteur d'explication à l'arme qui sera utilisée pour commettre un délit. Les paramètres de l'environnement d'un individu, c'est-à-dire son réseau social de l'individu, l'environnement de l'opportunité, et le cadre légal, sont susceptibles d'affecter la disponibilité des armes à feu et la facilité avec laquelle un individu peut avoir accès à ces armes, ce qui pourrait aussi influencer la possibilité d'entrer en possession d'une arme à feu et de l'utiliser pour commettre un acte criminel ou un suicide. L'arme à feu utilisée dépendrait plutôt des armes disponibles

pour un individu particulier, selon le contexte légal de son environnement et selon son réseau social. Alors, le choix d'une arme à feu serait structuré selon les contacts et les opportunités rencontrées ainsi que par les armes accessibles à proximité de l'individu, plutôt qu'être un choix guidé par l'utilisation qui en sera faite.

QUESTION ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

La question de recherche est la suivante : quelles sont les relations entretenues entre les caractéristiques techniques des armes à feu qui se trouvent dans l'environnement immédiat d'un individu qui passe à l'acte et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées sur le territoire québécois ?

Selon ce qui est retrouvé dans la littérature, la définition de l'illicéité des armes à feu est étroitement liée à leurs caractéristiques techniques et ces dernières semblent aussi étroitement liées aux façons dont elles sont illégalement utilisées. Ces caractéristiques techniques peuvent donc influencer leur distribution spatiale et leurs utilisations criminelles. Toutefois, ces relations pourraient également être déterminées par les circonstances de l'environnement de l'individu auprès de qui on les retrouve. Le premier objectif de cette recherche sera donc de décrire l'état actuel de la situation des armes à feu potentiellement utilisées à des fins inadéquates (crime ou suicide) sur le territoire de la province de Québec. Il est important de noter que cette recherche ne considère que les armes accessibles par les gens arrêtés pour un crime ou voulant se suicider; les armes à feu considérées n'ont pas nécessairement été impliquées dans l'acte de violence pour lequel elles ont été recouvrées. Les données utilisées dans le cadre de cette recherche ne sont donc pas parfaites empiriquement. Toutefois, les analyses qui en découleront permettront tout de même de discerner des tendances dans les violences liées aux armes à feu, d'accroître les connaissances sur leurs usages inadéquats et ainsi, permettront de mieux comprendre et expliquer le phénomène.

Finalement, il apparaît que les circonstances de l'environnement, telles les mentalités et les lois affectent la distribution des armes à feu sur un territoire ainsi que leurs usages à des fins inadéquates. L'étude de Reeves-Latour et Blais (2014) insiste sur l'importance de tenir compte de l'environnement, du contexte et du statut de l'arme lors de l'étude des violences criminelles par armes à feu (Reeves-Latour et Blais, 2014). Cette idée est également retrouvée dans

l'article D'Elia (2014), dont les analyses ont mis en lumière la nécessité de traiter des différents types d'armes de façon distincte, car leur processus d'acquisition et leurs usages sont dissimilaires. Les recherches criminologiques au sujet des armes à feu ne font qu'une distinction entre les armes longues et les armes de poing, alors que des caractéristiques techniques plus spécifiques (telles que le mode de déploiement ou la puissance) peuvent, par hypothèse, influencer leur accessibilité et leur utilisation. Un second objectif sous-tend donc aussi cette recherche. Il s'agit de trouver des indicateurs plus précis qu'une simple distinction arme longue/arme de poing pour les futures recherches criminologiques. La présente recherche propose ainsi d'exploiter les caractéristiques techniques dans l'optique de discerner des indicateurs potentiellement intéressants pour étudier l'utilisation des armes à feu à des fins inadéquates au Québec. Dans le cadre du présent travail, les données spécifiques sur les armes à feu recouvrées par les autorités permettront d'avoir un aperçu de quelles armes sont plus susceptibles d'être utilisées de façon détournée sur le territoire québécois.

MÉTHODOLOGIE

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Dans le cadre de cette étude, il s'agissait d'étudier les liens entre les caractéristiques techniques des armes à feu et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées en mettant d'abord en relation des caractéristiques plus générales pour ensuite regarder spécifiquement chaque sous-groupe construit. Les attributs généraux des armes à feu sont notamment leurs caractéristiques de classe, c'est-à-dire leurs caractéristiques de fabrication, qui sont communes à plusieurs d'entre elles. Les armes à feu diffèrent ensuite selon leurs caractéristiques de sous-classe, c'est-à-dire leurs propriétés techniques telles leur mode de déploiement et leur puissance. Au Canada, ces distinctions font que les différentes armes à feu ne sont pas régies de la même façon par les dispositions législatives ce qui, par conséquent, influence les processus d'acquisition et restreint les individus en droit de les posséder. Ainsi, certaines armes peuvent être assez facilement achetées légalement alors que d'autres armes s'acquièrent plus souvent de façon illicite. Ces caractéristiques techniques des armes à feu pourraient, par hypothèse, influencer la distribution spatiale des armes à feu ainsi que le choix de l'arme qui sera utilisé à des fins inadéquates. Enfin, des caractéristiques non techniques (telles l'affiliation au crime organisé ou l'état du numéro de série) des armes à feu seront également mises en relation avec les raisons pour lesquelles elles ont été recouvrées.

DONNÉES À L'ÉTUDE

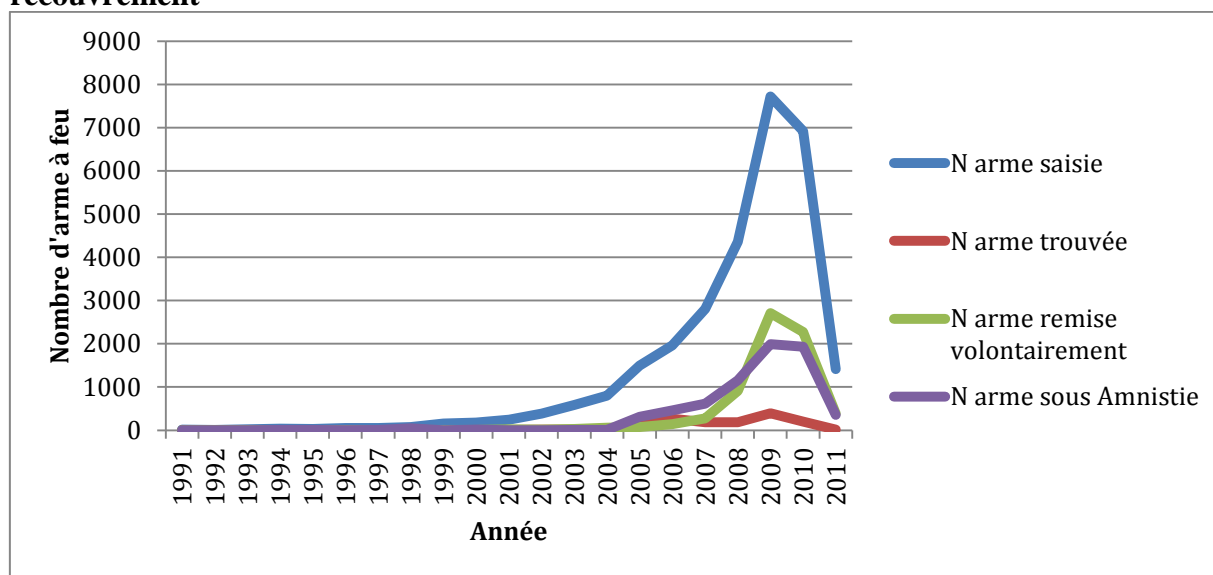
Les données utilisées dans le cadre de ce travail proviennent de la *Banque de données québécoises sur les armes à feu recouvrées*, qui contient des données administratives provenant du Module mixte d'enquête sur le trafic d'armes à feu, de munitions et d'explosifs de la Sûreté du Québec compilées au module d'information policière. À l'origine, la banque de données compte des renseignements sur 44 741 armes à feu qui ont été recouvrées par les autorités policières dans la province de Québec entre les années 1962 et 2011. Cependant, puisque les armes à feu recouvrées entre 1962 et 1990 sont peu nombreuses (N = 84), elles seront mises de côté pour les analyses subséquentes.

Il est important de noter que la majorité des armes à feu ont été récupérées en 2009 et en 2010. Elles représentent 54% des armes contenues dans la banque. En fait, ce Module mixte d'enquête sur le trafic d'armes à feu, de munitions et d'explosifs a été créé en octobre 2008 suite à une initiative de partenariat dans la lutte à la criminalité de plusieurs corps policiers, soit la Sûreté du Québec, la GRC, le SPVM, le Service de police de Laval, le Service de police de Longueuil, le Service de police de la Ville de Québec, l'ASFC, ainsi que l'équipe nationale de soutien à l'application de la Loi sur les armes à feu. Sa création découle de l'adoption de la Loi Anastasia (Loi 9), concernant la sécurité dans les activités et les sports impliquant une arme à feu, et vise à renforcer la lutte au trafic d'armes à feu. Depuis, les corps policiers ont l'obligation mensuelle de dresser un inventaire des armes à feu qu'ils ont en leur possession, soit celles saisies, trouvées, remises volontairement ou remises sous amnistie. Le module s'est ainsi joint aux autres équipes spécialisées œuvrant pour l'amélioration de la sécurité publique. Des enquêtes ciblées ont été conduites sur les sources d'approvisionnement des armes à feu, des explosifs et des munitions sur le territoire et les autorités ont procédé à plusieurs saisies, arrestations et démantèlements de réseaux de trafiquants d'armes à feu (Sûreté du Québec, 2008). C'est pourquoi le nombre d'armes à feu recouvrées a grandement augmenté dans les années suivant sa création. Par ailleurs, le nombre moins élevé d'armes recouvrées en 2011 s'explique simplement par le fait que les données sont incomplètes pour cette dernière année. En septembre 2011, on comptait au moins 49 000 entrées dans la banque et à la fin de 2011, ce nombre atteignait plus de 54 000 armes à feu, mais malheureusement, les informations pour ces dernières entrées n'étaient pas accessibles dans le cadre de cette recherche.

La plupart des armes à feu contenues dans la base de données ont été récupérées lors de saisies par les autorités policières (65,6%), mais 15,5% des armes qu'on y retrouve ont été remises volontairement. De plus, un autre 15,5% des armes ont été remises dans un contexte d'amnistie, principalement dans les années 2008, 2009 et 2010, ce qui peut également expliquer le plus grand nombre d'armes recouvrées dans ces années. Au Québec, l'amnistie a été mise en place en 2006 afin de permettre aux propriétaires d'armes à feu de prendre le temps de se conformer aux lois relatives aux permis et à l'enregistrement des armes à feu, sans risque de poursuite judiciaire. À cause de différents changements dans les lois, notamment l'obligation de suivre un cours de sécurité dans le maniement des armes à feu pour obtenir un

permis, la période d’amnistie a été rallongée et est toujours en vigueur. Les propriétaires d’armes qui n’étaient pas en mesure de se conformer aux exigences ou qui ne souhaitent pas le faire ont remis leurs armes aux autorités. En outre, 1 498 armes (3,4%) ont simplement été trouvées. Le graphique suivant présente la distribution de toutes les armes à feu récupérées par la police entre l’année 1991 et le début de l’année 2011, selon l’année et les circonstances de leur recouvrement. Les nombres exacts d’armes par catégorie et par année ayant servis à construire ce graphique se trouvent dans un tableau placé à l’annexe 1.

Figure 1 : Distribution des armes à feu selon l’année et les circonstances du recouvrement



Les armes à feu contenues dans cette banque de données ont été recouvrées par les autorités policières pour de nombreuses raisons dont plusieurs ne concernent pas un usage inadéquat, mais plutôt une raison technique telle l’enregistrement ou le permis de possession. Comme ce travail vise à décrire les relations entretenues entre les caractéristiques techniques des armes à feu qui se trouvent dans l’environnement immédiat d’un individu qui passe à l’acte et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées, les armes récupérées par les autorités pour des raisons plutôt administratives ne seront pas considérées. Ce travail porte donc sur les

20 658 armes à feu qui ont été récupérées par la police entre l'année 1991 et le début de l'année 2011, et dont le propriétaire a été impliqué dans un acte criminel ou un suicide¹.

Il est important de considérer aussi que les armes enregistrées dans la base de données et retenues aux fins de l'étude n'ont pas nécessairement toutes été utilisées lors d'un acte criminel. Il s'agit d'armes se trouvant à proximité d'individus à risque d'en faire un usage inadéquat. Pour toutes les armes considérées, leur propriétaire a été impliqué dans une certaine forme de violence, mais pas nécessairement l'arme en soi. En effet, outre les armes trouvées et celles saisies pour non-conformité aux lois (qui ne sont pas considérées), plusieurs armes ont été récupérées par les autorités de manière préventive. Par exemple, une personne qui a commis une voie de fait a pu voir ses armes saisies, autant les vraies que les fausses, même si au moment du délit, elle n'était pas armée. De plus, pour certaines saisies, le nombre d'armes recouvrées était supérieur à 1 mais dans plus de la majorité des cas, ce n'était pas le cas. Néanmoins, malgré le fait que les armes de l'étude n'aient pas toutes été impliquées dans une action criminelle, les analyses réalisées permettent de trouver des indicateurs et de spéculer sur les armes utilisées à des fins inadéquates.

ANALYSES STATISTIQUES

Afin d'explorer les données et de discerner des tendances dans les usages inadéquats d'armes à feu au Québec, une série d'analyses bivariées a été effectuée entre les différentes caractéristiques des armes à feu et les circonstances de leur recouvrement, notamment l'endroit où elles ont été recouvrées et la raison pour laquelle elles l'ont été. À cet effet, le test du Khi-carré a été utilisé et plusieurs tableaux croisés dynamiques (ou tableau de contingence) ont été construits. Ce type d'analyse permet d'examiner la relation entre deux variables nominales catégorielles, d'établir une dépendance ou une indépendance entre celles-ci et de déterminer si les distributions des armes à feu varient en fonction de certaines caractéristiques. Un test de Krustal-Wallis a également été effectué afin d'identifier ou non une relation

¹ À noter que des informations sont absentes pour quelques armes à feu à différentes variables. Ces armes ont donc été exclues des analyses concernées et ainsi, la taille de l'échantillon varie d'une analyse à l'autre. La perte est toutefois marginale (maximum 9% des armes à feu, soit 1 880 armes). De plus, les fausses armes n'ont pas d'information quant au statut de l'arme ou au calibre puisque celle-ci ne s'applique pas. Elles sont également exclues des analyses concernées, ce qui réduit encore la taille de l'échantillon.

significative entre une variable indépendante quantitative et une variable dépendante à plus de deux groupes. Les objectifs de ces analyses sont d'abord de décrire la situation québécoise en ce qui concerne les armes à feu potentiellement utilisées à des fins inadéquates, mais aussi de trouver des indicateurs intéressants à intégrer aux futures analyses sur les armes à feu.

VARIABLES D'ANALYSE

Les caractéristiques des armes à feu qui seront utilisées pour réaliser les analyses sont tous les éléments qui s'inscrivent de manière générale dans une démarche de description de l'arme (Gallusser *et al.*, 2014). Il s'agit notamment de leurs caractéristiques de classe, telles le type d'arme et la marque ou le fabricant. Le type d'arme indique s'il s'agit d'une arme longue, c'est-à-dire qu'elle doit être épaulée ou placée à la hanche lors du tir ou d'une arme de poing, utilisable d'une seule main et dont le canon est plus court. Parmi les armes longues, on retrouve les fusils de chasse, les carabines et les mitraillettes. Pour les armes de poing, il s'agit des revolvers, des pistolets et des pistolets mitrailleurs. Ces types d'armes sont différenciés selon leurs caractéristiques de fabrication. Notamment, les fusils de chasse ont un canon lisse comparativement aux carabines ou aux mitraillettes qui ont un canon dont l'intérieur est rayé. Ces types d'armes ne s'utilisent pas non plus avec le même genre de munition. À titre d'exemple, on utilise principalement des cartouches en plastique ou en carton contenant plusieurs petits plombs dans les fusils de chasse alors que les munitions sont métalliques et généralement à projectile unique en ce qui concerne les carabines, les mitraillettes et les armes de poing. À noter qu'il existe des fusils de chasse mixtes ayant au moins deux canons dont l'un est rayé et l'autre lisse. En ce qui concerne les armes de poing, on distingue le revolver du pistolet par son barillet, un cylindre contenant les chambres à cartouche. Il s'agit d'un système rotatif qui permet d'aligner tour à tour chacune des chambres à cartouche avec le canon de l'arme. Pour le pistolet, on place plutôt les cartouches dans un chargeur (pièce amovible à l'arme) ou un magasin (pièce incorporée dans l'arme). Les pistolets mitrailleurs ont, quant à eux, la possibilité d'offrir d'une cadence de tir plus élevée par rapport aux autres pistolets. Ces divers types d'armes peuvent aussi être construits par différents fabricants, ce qui distingue les armes au niveau esthétique ou au niveau de la qualité de l'arme. À noter qu'il existe plusieurs

centaines de fabricants d'armes différents et que la plupart fabriquent plus d'un type d'arme (Gallusser *et al.*, 2014). Étant donné le nombre élevé de fabricants et le fait que les différences entre des armes semblables provenant de différents fabricants soient parfois minimes, cette caractéristique ne sera pas prise en compte lors des analyses.

Les armes à feu peuvent ensuite être différenciées selon leurs caractéristiques de sous-classe. Il s'agit de propriétés techniques, telles leur mode de déploiement ou leur puissance (Gallusser *et al.*, 2014). Pour les armes de poing, le mode de déploiement peut être un mécanisme à simple action ou à double action. La simple action signifie que le fait d'appuyer sur la détente ne fait qu'une chose : faire partir le coup. L'arme doit donc être armée manuellement, soit en relevant le chien pour les revolvers, soit en effectuant un mouvement de culasse pour les autres. Une arme à double action signifie que le fait de presser la détente armera le mécanisme de percussion dans un premier temps et lorsque la détente terminera sa course, le coup partira. Les armes en double action peuvent fonctionner en simple action, mais l'inverse n'est pas possible. Certaines armes sont à double action seulement et généralement, le chien n'est alors pas visible. Pour les armes longues, on retrouve de nombreux mécanismes de déploiement, notamment les fusils à répétition manuelle (à pompe), les carabines à répétition manuelle (à un coup) qui diffèrent également selon leur système de culasse (mécanisme à verrou, système de levier de sous-garde, système Schmidt-Rubin) et les carabines semi-automatiques. Le terme semi-automatique signifie que l'arme doit être armée manuellement dans un premier temps, mais qu'à la suite du premier coup, sous l'effet d'un ressort, le système de percussion est automatiquement armé de nouveau et une nouvelle cartouche est introduite dans la chambre. Alors, l'arme fonctionne en simple action, jusqu'à ce que le chargeur soit vide. Enfin, certaines armes peuvent être utilisées en mode automatique. Avec une seule pression de la détente, tous les coups partent tant que celle-ci n'est pas relâchée. La cadence de tir est ainsi très rapide. Certaines armes automatiques de construction récente sont équipées de sélecteur de tir. Elles peuvent donc tirer coup par coup, en rafale de trois coups ou en rafales continues. La plupart des armes de poing sont semi-automatiques (excepté les revolvers) et certaines sont même automatiques. De nombreuses autres distinctions techniques concernant les mécanismes d'arme à feu existent, mais celles-ci ne seront pas abordées dans le cadre de ce travail.

La dernière propriété technique qui sera considérée pour la présente recherche est la puissance de l'arme, déterminée par son calibre. On distingue deux notions importantes dans l'appellation des calibres. En effet, il y a le calibre de l'arme, soit la mesure de l'âme de son canon (la partie évidée à l'intérieur du canon) et le calibre de la munition. Il y a également trois types de calibres pour les munitions. D'abord, on retrouve le calibre réel, qui est le diamètre du projectile, s'exprimant en millimètres, en centièmes de pouce ou en millièmes de pouce. L'appellation d'une cartouche est, quant à elle, le calibre nominal (exemple : .38 Win express, 8 mm Mauser, .221R, etc.). Cette dénomination ne correspond pas nécessairement de façon exacte au diamètre réel de la balle et certains calibres nominaux différents sont équivalents. Toutefois, le calibre nominal donne des indications sur le fabricant, la longueur de la douille ou la charge de poudre et, par conséquent, sur la puissance de l'arme. En ce qui concerne les calibres d'armes à canon lisse, leurs désignations sont également différentes. Il s'agit normalement d'un chiffre entre 4 et 36 qui indique le nombre de billes ayant le diamètre intérieur du canon que l'on peut fondre à partir d'une livre ancienne de plomb. Par exemple, une arme de « calibre 12 » signifie que douze billes de plomb au diamètre de 18,2 mm pèsent une livre. Pour un même calibre nominal, le nombre de billes peut varier en fonction de la longueur de la douille. Il est important de noter que malgré des puissances différentes, toutes les armes de la base de données sont considérées comme des armes de petit calibre. Dans la législation canadienne, ce qui définit une arme de petit calibre est le fait qu'elle soit transportable et utilisable par une seule personne et que son calibre soit inférieur à 20 millimètres. Les armes de « gros calibre » sont donc des armes lourdes à l'usage exclusivement militaire qu'on ne retrouve pas dans la banque de données.

Enfin, la présente recherche tiendra également compte des fausses armes à feu qui peuvent aussi être utilisées dans le crime. Ce sont par exemple les armes à air comprimé, les fusils à plomb, les répliques, les marqueurs de paintball, et les fusils de départ. Bien que celles-ci soient moins dangereuses par nature que les véritables armes à feu, elles sont utilisées pour commettre des délits puisqu'elles ont la particularité d'être des imitations très ressemblantes d'armes réelles. Elles servent souvent à intimider, d'autant plus qu'elles sont plus facilement accessibles.

Finalement, chaque recouvrement d'arme à feu par les policiers contenu dans la banque de données est fortement documenté et l'on y retrouve des informations telles que la description de l'évènement, c'est-à-dire la façon dont les policiers sont entrés en possession de l'arme, le lieu de la saisie, et la raison pour laquelle elles l'ont été. De plus, certaines caractéristiques non techniques des armes à feu ont été notées, notamment si l'arme était enregistrée ou non, si son utilisation est restreinte selon la législation en vigueur, l'état de son numéro de série et si la personne qui était en possession de l'arme était affiliée aux gangs ou non. Des analyses faites à partir de tels renseignements permettront de dresser un portrait général des armes qui sont illégales avant même d'être utilisées de façon détournée et qui se retrouvent plus souvent sur le marché criminel.

Ces variables d'analyse ont été choisies parce que selon ce qui est retrouvé dans la littérature, les caractéristiques techniques des armes à feu définissent leur statut, et par conséquent leur disponibilité et leur illicéité, et semblent aussi étroitement liées aux façons dont elles sont utilisées (légalement ou non). Par hypothèse, ces caractéristiques techniques peuvent ainsi influencer leur distribution spatiale (milieu urbain ou rural) et leurs utilisations criminelles. Par ailleurs, l'utilisation de ces variables permettra d'atteindre le deuxième objectif que sous-tend cette recherche, soit de trouver des indicateurs intéressants plus spécifiques qu'une simple distinction entre les armes longues et des armes de poing pour des analyses futures.

VARIABLES « CONTRÔLE »

Enfin, avant de présenter les résultats des analyses, il est important de spécifier que les renseignements sur les armes enregistrées dans la BDQAFR ont été compilés de deux façons différentes. En fait, les armes à feu dont la période de recouvrement se trouve entre 1991 et 2008 ont été inscrites dans la banque de données de façon rétroactive. Ainsi, ce ne sont pas toutes les armes recouvrées qui ont été entrées dans la banque, mais seulement celles qui étaient disponibles. À partir de 2009, ces entrées sont plus systématiques. L'année de recouvrement pourrait donc avoir un impact dans la distribution des différentes armes selon leurs caractéristiques. Dans un premier temps, il s'agissait donc de déterminer s'il existe une différence significative entre les deux périodes de recouvrement des armes à feu, soit avant la

création du Module mixte d'enquête sur le trafic d'armes à feu, de munitions et d'explosifs (en octobre 2008) et après sa création.

Les résultats présentés dans le tableau 1 montrent qu'une différence significative ($p=,001$) existe entre les deux périodes de recouvrement, notamment en ce qui concerne les armes de poing. De façon générale, un nombre plus important d'armes ont été recouvrées après la création du Module mixte d'enquête sur le trafic d'armes à feu, de munitions et d'explosifs qu'avant. C'est également le cas des armes longues. Toutefois, les armes de poing ne suivent pas cette tendance et davantage ont été recouvrées avant la création du Module. La période du recouvrement sera donc utilisée comme variable contrôle dans les analyses subséquentes.

Tableau 1 : Distribution des armes à feu selon leur type et l'année du recouvrement (N=20 555)

Type d'arme à feu	Avant la création du Module (1991-2008)	Après la création du Module (2009-2011)	Total
Arme de poing	62,3 %	37,7 %	20,4 %
Arme longue	41,5 %	58,5 %	79,6 %
Total	45,8 %	54,2 %	N=20 555

Dans un deuxième temps, il s'agissait de déterminer si une relation existe entre le fait que ce soit une arme longue ou une arme de poing et la région administrative où elle sera recouvrée. Cette relation est pertinente à vérifier puisque selon la littérature sur le sujet, les armes de chasse seraient plus souvent retrouvées dans les milieux ruraux alors que les armes de poing le seraient plutôt dans les grandes régions urbaines (Reeves-Latour, 2014; GRC, 2010). Le tableau 2 à la page suivante présente la distribution géographique des armes à feu recouvrées par les autorités policières entre 1991 et 2011 en fonction du type de l'arme. La relation a été testée sur les 19 756 armes à feu dont le propriétaire a été associé à un crime ou un suicide pour lesquelles les informations étaient connues.

Il y a une dépendance statistique entre le type de l'arme et la région administrative de son recouvrement. En effet, la relation est significative ($p=,001$), bien que modérée (V de Cramer=0,356). Davantage d'armes longues que d'armes de poing sont retrouvées dans toutes les régions administratives du Québec. Par contre, les proportions d'armes de poing recouvrées sont beaucoup plus élevées dans quatre régions où se trouvent les plus grands

centres urbains québécois. Il s'agit des régions du Grand Montréal où 47,3% des armes recouvrées sont des armes de poing, de Laval (33,2%), de la Montérégie (20,1%) et de la Capitale-Nationale (19,5%). C'est aussi dans deux de ces quatre régions qu'on retrouve le plus grand nombre d'armes recouvrées de façon générale, soit dans la région de Montréal (18,8% de toutes les armes recouvrées) et dans la région de la Montérégie (15,6%), alors que ce nombre est inférieur à 6,5% pour chacune des autres régions.

Tableau 2 : Relation entre le type de l'arme et la région administrative de son recouvrement (N=19 756)

Type d'arme à feu		Arme de poing	Armes longues	Total
Régions administratives	01 - Bas-Saint-Laurent	10,70%	89,30%	4,25%
	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	8,90%	91,10%	4,70%
	03 - Capitale-Nationale	19,50%	80,50%	7,80%
	04 - Mauricie	12,30%	87,70%	3,30%
	05 - Estrie	8,30%	91,70%	4,60%
	06 - Montréal	47,30%	52,70%	18,80%
	07 - Outaouais	8,30%	91,70%	6,10%
	08 - Abitibi-Témiscamingue	9,60%	90,40%	4,50%
	09 - Côte-Nord	4,20%	95,80%	3,30%
	10 - Nord-du-Québec	1,70%	98,30%	0,60%
	11 - Gaspésie-Îles-de-la-Madelaine	4,90%	95,10%	2,70%
	12 - Chaudière-Appalaches	8,80%	91,20%	5,60%
	13 - Laval	33,20%	66,80%	3,20%
	14 - Lanaudière	16,30%	83,70%	6,10%
	15 - Laurentides	14,20%	85,80%	6,50%
	16 - Montérégie	20,10%	79,90%	15,60%
	17 - Centre-du-Québec	12,50%	87,50%	2,70%

V de Cramer=0,356; p<0,001

Par ailleurs, Montréal se distingue particulièrement des autres régions administratives puisqu'on y a recouvert 44% de toutes les armes de poing de la banque de données. Ainsi, compte tenu de la relation qui existe entre le type de l'arme et la région administrative de son recouvrement, une variable tenant compte du milieu dans lequel l'arme a été recouverte sera également utilisée à des fins de contrôle pour les analyses subséquentes puisqu'elle pourrait influencer les relations à l'étude.

À noter que ce plus grand nombre d'armes recouvrées dans ces deux régions peut s'expliquer de deux façons. D'abord, ce sont les deux régions les plus peuplées du Québec depuis plusieurs décennies (Institut de la statistique du Québec, 2015). En effet, entre les années 1991 et 2011, il y a eu en moyenne 1 850 389 habitants dans la région de Montréal et 1 336 752 habitants dans la Montérégie, alors qu'aucune autre région au Québec n'atteint une population de plus de 710 000 personnes. Cependant, en analysant le nombre d'armes à feu recouvrées par 100 000 habitants sur 20 ans (1991 à 2011), c'est dans en Abitibi-Témiscamingue, sur la Côte-Nord et en Gaspésie-Îles-de-la-Madelaine, des régions plus rurales, que l'on retrouve le plus d'armes par habitant, autant en ce qui concerne toutes les armes à feu de la banque de données que seulement celles dont le propriétaire a été impliqué dans un acte criminel ou un suicide. Donc, s'il semble vrai que l'on retrouve davantage d'armes de poing dans les grands centres urbains et d'armes d'épaules dans les régions plus rurales, il semble aussi que de façon générale, on retrouve plus d'armes à feu recouvrées par habitant dans les régions rurales.

La seconde façon d'expliquer le plus grand nombre d'armes recouvrées à Montréal et dans la Montérégie est l'hypothèse d'un trafic d'armes depuis les États-Unis. En effet, tel qu'évoqué par les auteurs Braga *et al.* (2012), le fait que le numéro de série d'une arme soit oblitéré est un indicateur qu'il s'agit d'une arme qui a fait l'objet d'un trafic et c'est à Montréal et en Montérégie que l'on retrouve le plus d'armes ayant un numéro de série absent ou oblitéré (respectivement 842 armes et 529 armes). Ainsi, bien que les armes n'ayant pas un numéro de série complet soient peu nombreuses dans la banque de données (17,3% des armes recouvrées à cause de l'implication de leur propriétaire dans un acte criminel ou un suicide), il est tout de même possible qu'il y ait un certain trafic depuis les États-Unis. Par ailleurs, c'est en Montérégie que l'on retrouve le plus grand nombre d'armes non enregistrées (N=1353), loin devant Montréal qui occupe la seconde place (N=744). C'est également dans ces deux régions que l'on retrouve une pluralité des armes de poing non enregistrées (Montréal : N=337 et Montérégie : N=322). Comme l'importation concernerait davantage les armes de poing parce qu'elles sont beaucoup moins accessibles que les armes d'épaule au Canada et qu'elles sont plus prisées par les délinquants (Cook, Cukier et Krause, 2009), il est possible de formuler l'hypothèse selon laquelle il y aurait une certaine forme de trafic d'armes depuis les États-Unis

et elles transitent peut-être beaucoup par la Montérégie pour se retrouver à Montréal. Il est toutefois important de noter que seulement 4,1% des armes à feu recouvrées ont été reliées au crime organisé et que c'est dans la région de Montréal que la majorité de ces armes ont été saisies (78,9%). Il est donc possible que certains groupes criminels prennent part au marché illicite des armes à feu, mais comme l'a spécifié Morselli (2013), dans la plupart des cas, ce n'est pas leur activité principale et le marché ne semble pas centralisé autour d'importants fournisseurs clés d'armes illégales.

RÉSULTATS

Ce chapitre du travail se divise en deux grandes parties. D'abord, une première section présente les statistiques descriptives des armes à feu recouvrées au Québec qui font l'objet d'une analyse dans le cadre de cette recherche. Les résultats aux analyses bivariées sont également exposés dans cette section. Une deuxième partie se concentre sur les conclusions les plus significatives obtenues dans le cadre de cette étude, qui font l'objet d'une discussion en vue de mieux comprendre les relations susceptibles d'exister entre les caractéristiques techniques des armes à feu qui se trouvent dans l'environnement immédiat d'un individu qui passe à l'acte et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées sur le territoire québécois.

ANALYSES DES ARMES À FEU RECOUVRÉES AU QUÉBEC

ANALYSES DESCRIPTIVES

Les armes à feu contenues dans cette banque de données ont été recouvrées par les autorités policières pour plus de 300 raisons différentes. Parmi celles-ci, on retrouve des raisons techniques, telles des demandes d'enregistrement et de destruction, des ordonnances d'interdiction de possession d'arme ainsi que des permis révoqués ou refusés, qui concernent 16,3% des armes de la banque. Un total de 9% des armes recouvrées l'ont été pour des raisons de non-respect des lois, comme des entreposages non sécuritaires, des contraventions à la Loi sur les armes à feu et à la Loi Anastasia (loi 9) ou parce que les papiers pour les armes n'étaient pas en ordre. 11,1% des armes récupérées par la police l'ont été pour des raisons de possession illégale. Toutefois, une pluralité d'entre elles, soit 43,4% des armes recouvrées, a été récupérée par les autorités parce que leur propriétaire a été arrêté pour la commission d'un crime défini par le Code criminel canadien. Il est important de noter que dans le cadre du présent travail, les armes recouvrées pour des raisons plutôt administratives ne seront pas considérées comme des armes à feu potentiellement utilisées à des fins inadéquates. C'est le cas par exemple des armes recouvrées lors de demandes de confiscation ou d'interdiction de possession, lors d'autres infractions relatives à la Loi sur les armes à feu, pour des entreposages non sécuritaires ou lorsqu'il s'agissait de marchandise trouvée. Ces infractions

concernent une arme à feu, mais leur propriétaire n'a pas été impliqué *per se* dans la commission d'un autre acte criminel. De ce fait, les analyses subséquentes ne concernent que les armes récupérées dans le cadre d'infractions contre la personne (meurtre et tentative de meurtre, vol qualifié, comportement agressif, voies de fait, agression sexuelle, harcèlement, séquestration et enlèvement), d'infractions relatives aux biens (introduction par effraction et vol), d'infractions impliquant directement les armes à feu (comportement dangereux avec une arme à feu, vente, trafic et recel, introduction par effraction avec vol d'arme à feu, possession illégale et possession d'une arme prohibée), d'infractions relatives à la drogue (possession et trafic), ainsi que les armes à feu récupérées pour une affiliation aux activités d'une organisation criminelle (N = 20 658). Les armes à feu recouvrées par les autorités policières à cause d'un suicide ou d'une tentative de suicide² (3,5% des armes de la banque de données) font aussi l'objet d'analyses puisqu'il s'agit également d'un usage inadéquat d'arme à feu.

Malgré le fait que les délinquants disent préférer les armes de poing, la très grande majorité des armes recouvrées parce que leur propriétaire a été impliqué dans la commission d'un acte criminel sont des armes longues (79,6%), ce qui s'explique par le fait que ce sont les armes les plus disponibles au Canada. Cependant, dans la population générale, le ratio d'armes longues par rapport aux armes de poing est beaucoup plus petit que celui des armes recouvrées par les autorités policières. En effet, alors qu'on retrouve environ une arme de poing pour 13 armes longues au Canada (GRC, 2010), pour les armes recouvrées, ce ratio passe à une arme de poing pour environ 4 armes longues. On retrouve donc une plus grande proportion d'armes de poing dont l'utilisation sera potentiellement détournée par rapport à l'ensemble des armes possédées au Canada.

La majorité des armes (59,5%) étaient enregistrées au moment de leur recouvrement. Par contre, l'autre 40,5% représente une proportion non négligeable d'armes illégalement possédées par des personnes qui transgressaient déjà les normes avant la saisie, le vol, ou la remise volontaire de l'arme aux autorités. L'information n'est pas connue pour les autres armes de la banque. La majorité (70,9%) des armes recouvrées qui n'étaient pas enregistrées (N = 14 400) ont été saisies.

² Afin d'alléger le texte, seul le terme suicide sera utilisé dans les paragraphes suivants, mais les analyses incluent également les tentatives de suicide.

Finalement, parmi toutes les armes recouvrées par les policiers entre les années 1991 et 2011, seulement 667 armes avaient été volées, ce qui représente 1,6% des armes de la banque. Alors que les auteurs de plusieurs écrits retrouvés dans la littérature soutiennent que le vol est une façon commune de se procurer une arme, cela ne semble pas être le cas pour le Québec (Cook *et al.*, 2007; Cook et Ludwig, 2006; Dandurand, 1998; Kennedy, Piehl & Braga, 1996; Wright et Rossi, 1994). Il est toutefois possible que s'il y a moins d'armes volées au Québec, ce soit peut-être simplement parce qu'il y a beaucoup moins d'armes en général au Canada, comparativement aux États-Unis par exemple. Le nombre réduit d'arme à feu sur le territoire et les lois plus strictes relativement à l'entreposage (les armes doivent normalement être conservées sous clé) font qu'il est plus difficile d'en trouver lors de cambriolages (Morselli, 2013).

ANALYSES BIVARIÉES

Dans la section suivante, plusieurs tests du khi-carré ainsi qu'un test de Krustal-Wallis qui ont été réalisés entre les caractéristiques des armes à feu recouvrées et l'usage inadéquat pour lequel leur propriétaire a été appréhendé sont présentés afin d'identifier les relations existantes. Dans un premier temps, des caractéristiques plus générales sont étudiées puis des sous-groupes plus précis sont construits afin de définir jusqu'à quelle particularité de l'arme il peut être pertinent de s'intéresser.

Caractéristiques générales des armes à feu et leur recouvrement

D'abord, il s'agit de déterminer si une relation est présente entre le fait que ce soit une arme longue ou une arme de poing et l'action pour laquelle elle a été recouvrée. Cette relation est pertinente à vérifier puisque deux hypothèses divergentes sont présentées dans les écrits sur le sujet. D'une part, il semble que les criminels recherchent davantage les armes de poing puisque celles-ci sont plus légères et facilement dissimulables (Cook et Ludwig, 2006; Cook *et al.*, 2007) alors que les armes longues, principalement acquises à des fins récréatives, sont davantage associées à la commission de violences impulsives, dans des contextes conjugaux ou lors de suicides par exemple (GRC, 2010). D'autre part, il semble que l'arme utilisée pour commettre un crime dépendra des armes auxquelles le criminel a accès à un moment donné

(Morselli, 2012), ce qui concernerait davantage les armes de chasse pour le Canada, puisqu'elles y sont plus faciles à trouver et à acquérir par la majorité de la population (Reeves-Latour, 2014). C'est cette dernière explication qui est centrale au travail et qui est démontrée à de nombreuses reprises par différentes analyses. Une première analyse examine la relation entre le type de l'arme et si son propriétaire a été relié à un crime ou un suicide.

Tableau 3 : Relation entre le type de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement (N=20 555)

Type de l'arme		Armes de poing	Armes longues	Total
Action	Crime	21,4%	78,6%	92,5%
	Suicide	8,0%	92,0%	7,5%

Phi=0,088; p<0,001

Il existe une relation statistiquement significative ($p=,001$), mais faible (V de Cramer=0,088) entre le type de l'arme et l'action qui a mené à son recouvrement. En effet, conformément à ce qui est retrouvé dans la littérature, les résultats tendent à montrer que l'arme utilisée dépendrait des armes disponibles puisque les armes longues sont plus souvent recouvrées que les armes de poing, autant pour les crimes que pour les suicides. Par ailleurs, une proportion plus importante d'armes de poing a été recouvrée pour un crime que pour un suicide.

Ensuite, la relation entre le type de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement a été testée à nouveau en tenant compte des deux variables contrôles, soit la période du recouvrement et l'endroit du recouvrement. D'abord, la relation entre le type de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement a aussi été étudiée en fonction de la période du recouvrement. Cependant, même si *a priori* on peut penser que cette variable est importante, elle ne semble pas influencer la relation. Celle-ci est statistiquement significative, mais très faible (V de Cramer = 0,088; $p=,001$) et il n'y a pas de différence entre les deux périodes. Autant pour les armes de poing que pour les armes longues, les crimes sont plus nombreux que les suicides (entre 90% et 97,8% de crimes) et plus souvent, l'arme recouvrée était une arme longue, autant pour les crimes que pour les suicides (71,2% à 93,6% d'armes longues).

Après, lorsque l'on contrôle pour la région administrative, la relation est toujours significative et aussi très faible (V de Cramer=0,089; p=,001). Le tableau suivant (tableau 4) présente les résultats de l'analyse statistique entre le type de l'arme et la raison de son recouvrement, en fonction de la région administrative dans laquelle elle a été recouvrée (N=19 756). Lorsque la variable de la région administrative est ajoutée à la relation, on observe que celle-ci n'est significative que pour certaines régions. En effet, il n'y a pas de relations statistiquement significatives entre le type de l'arme et la raison de son recouvrement pour les armes récupérées dans le Bas-Saint-Laurent et la Gaspésie-île-de-la-Madeleine, en Estrie, en Outaouais, dans les régions de la Côte-Nord, du Nord-du-Québec, du Centre-du-Québec et des Chaudières-Appalaches, dans Laval ainsi que dans Lanaudière. Les résultats non significatifs de cette analyse n'ont pas été rapportés dans le tableau.

Tableau 4 : Relation entre le type de l'arme et la raison de son recouvrement en fonction de la région administrative du recouvrement (N=20 658)

Région administrative	Saguenay-Lac-Saint-Jean		Capitale-Nationale		Mauricie		Montréal		Abitibi-Témiscamingue		Laurentides		Montérégie	
	Arme de poing	Arme longue	Arme de poing	Arme longue	Arme de poing	Arme longue	Arme de poing	Arme longue	Arme de poing	Arme longue	Arme de poing	Arme longue	Arme de poing	Arme longue
Crime	9,6%	90,4%	21,6%	78,4%	14,0%	86,0%	47,9%	52,1%	10,6%	89,4%	14,9%	85,1%	20,5%	79,5%
Suicide	2,2%	97,8%	3,7%	96,3%	1,2%	98,8%	28,3%	71,7%	1,1%	98,9%	4,9%	95,1%	14,3%	85,7%
Total	8,9%	91,1%	19,5%	80,5%	12,3%	87,7%	47,3%	52,7%	9,6%	90,4%	14,2%	85,8%	20,1%	79,9%
V de Cramer	0,076 *		0,148 ***		0,131 ***		0,065 ***		0,096 ***		0,070 *		0,040 *	

*=p<0,05; **=p<0,01; ***=p<0,005

Une analyse effectuée précédemment (tableau 3) a montré que beaucoup plus d'armes ont été recouvrées parce que leur propriétaire a été impliqué dans un crime par rapport aux suicides (respectivement 92,5% et 7,5%). En ce qui concerne les régions pour lesquelles la relation était significative, beaucoup plus d'armes longues que d'armes de poing ont été recouvrées parce que leur propriétaire a été impliqué dans un crime ou un suicide, excepté dans une région, celle de Montréal, où la proportion d'armes de poing est presque égale à celle des armes longues (respectivement 47,9% et 52,1%). Pour toutes les autres régions, la proportion d'armes saisies pour un crime est beaucoup plus élevée que celle des armes recouvrées à cause d'un suicide (la proportion de crimes se trouve entre 87,9% et 97,1% pour toutes les régions). Également, la proportion d'armes longues récupérées à cause d'un suicide est plus élevée que celle des armes de poing dans toutes les régions, et c'est dans la Montérégie que l'on retrouve la plus grande proportion d'armes de poing recouvrées à cause d'un suicide (5,2% des armes recouvrées dans cette région).

À la lumière de ces résultats, il est également possible de remarquer une distinction claire entre les régions urbaines et les régions rurales. De plus, Montréal est unique comparativement aux autres régions. On remarque que plus on s'éloigne de Montréal, plus la différence entre la proportion d'armes longues et celle des armes de poing est grande. Une variable simplifiée qui sera utilisée à des fins de contrôle a donc été créée pour tenir compte de cette tendance dans les analyses subséquentes. Elle a été opérationnalisée en quatre catégories, soit 1) Montréal, 2) les autres grandes régions urbaines, 3) les petites villes, et 4) les milieux ruraux. La variable a été construite en fonction du nombre moyen d'habitants de la ville où l'arme a été recouvrée. Selon Statistique Canada (2013), une municipalité qui compte 50 000 habitants et plus est considérée comme un grand centre urbain. Une localité qui compte entre 10 000 et 50 000 habitants est considérée comme une petite ville et les municipalités de moins de 10 000 habitants sont considérées comme étant des milieux ruraux. Montréal constitue une catégorie à elle seule puisqu'elle est la seule ville du Québec qui compte plus d'un million d'habitants. Les résultats de l'analyse statistique tenant compte de cette nouvelle variable sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Relation entre le type de l'arme et la raison de son recouvrement en fonction du milieu du recouvrement (N=19 756)

Endroit du recouvrement		Montréal		Autres grands centres urbains		Petites villes		Milieux ruraux	
Type de l'arme		Armes de poing	Armes longues	Armes de poing	Armes longues	Armes de poing	Armes longues	Armes de poing	Armes longues
Action	Crime	49,0%	51,0%	25,4%	74,6%	14,8%	85,2%	9,8%	90,2%
	Suicide	30,3%	69,7%	9,8%	90,2%	5,6%	94,4%	5,2%	94,8%
Total		48,60%	51,40%	23,6%	76,4%	14,0%	86,0%	9,4%	90,6%
V de Cramer		0,053***		0,117***		0,074***		0,042***	

*= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,005$

Cette analyse montre qu'effectivement, il existe une relation entre le milieu et le type de l'arme qui sera potentiellement utilisé à des fins inadéquates. Conformément à ce qui est retrouvé dans la littérature, on retrouve davantage d'armes de poing recouvrées dans les régions urbaines, et plus on s'éloigne des grands centres, plus la proportion d'armes longues recouvrées devient importante (Tita *et al.*, 2007; Cook *et al.*, 2007). Il est également possible de remarquer que la proportion d'armes longues recouvrées à cause d'un suicide est toujours plus importante que celle des armes de poing. Les armes longues semblent donc effectivement davantage associées à la commission de violences impulsives (GRC, 2010).

Caractéristiques générales des armes à feu et violences commises par leur propriétaire

Afin de vérifier plus spécifiquement les relations entre le type de l'arme et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées, le tableau suivant (tableau 6) considère également la relation entre le type de l'arme et l'action pour laquelle elle a été recouvrée, mais ces dernières sont détaillées.

Tableau 6 : Relation entre le type de l'arme et l'action détaillée ayant mené au recouvrement (N=20 555)

Type de l'arme		Arme de poing	Arme longue	Total
Action ayant mené au recouvrement	Délits reliés à la drogue : Possession et trafic	20,2%	79,8%	12,1%
	Crimes contre la personne : Comportements agressifs, voies de fait, agression sexuelle, harcèlement, séquestration, enlèvement	12,4%	87,6%	42,2%
	Vols qualifiés	66,6%	33,4%	1,6%
	Meurtres et tentatives	49,0%	51,0%	2,0%
	Introduction par effraction	21,8%	78,2%	1,6%
	Vols : De +/- 5 000\$ et automobiles	28,1%	71,9%	1,0%
	Délits reliés aux armes à feu : Vente, recel, introduction par effraction et vol d'arme à feu, possession illégale et arme prohibée	31,2%	68,8%	26,4%
	Comportements dangereux avec une arme à feu	20,9%	79,1%	5,1%
	Activités reliées à une organisation criminelle	28,9%	71,1%	0,4%
	Suicides et tentatives	8,0%	92,0%	7,5%

V de Cramer=0,273; p<0,001

Il y a une dépendance statistique entre le type de l'arme à feu et la raison de son recouvrement ($p=,001$). La relation est modérée (V de Cramer=0,273), mais il semble en effet que de façon générale, au Québec, les individus qui commettent des crimes, peu importe le type, soient davantage en possession d'armes longues que d'armes de poing.

Par ailleurs, conformément à ce qui est retrouvé dans la littérature, 10 fois plus d'armes longues (N=1427) que d'armes de poing (N=124) ont été saisies à cause de suicides ou de tentatives de suicide, et 7 fois plus d'armes longues (N=7624) que d'armes de poing (N=1082) l'ont été pour un crime contre la personne. Ces résultats laissent également penser que ces armes sont effectivement utilisées davantage sous l'impulsivité puisque les différences de proportion entre les armes de poing et les armes longues sont moins grandes pour toutes les autres catégories d'actions. Il est aussi intéressant de constater que la seule catégorie de délit pour laquelle la proportion d'armes de poing recouvrées est plus grande que celle des armes

longues est les vols qualifiés. Il appert donc que les délinquants, quand ils le peuvent, utiliseront une arme plus facilement dissimulable pour certains types de délits.

Pour les analyses subséquentes, la variable des actions ayant mené au recouvrement a été synthétisée en quatre catégories puisque certains délits ne sont pas assez nombreux pour être considérés individuellement. Ainsi, les crimes contre la personne regroupent maintenant les comportements agressifs, les voies de fait, les agressions sexuelles, les cas de harcèlement, les séquestrations, les enlèvements, les vols qualifiés, les meurtres et tentatives ainsi que les comportements dangereux ou à risque avec une arme à feu. Si la présence des vols qualifiés dans cette catégorie peut surprendre à cause de la cible d'un tel délit (un objet), il a été classé ainsi par le Code criminel canadien parce que contrairement aux autres vols, il comporte l'usage de la violence ou la menace d'en faire usage (Statistique Canada, 2010). Les crimes contre les biens rassemblent les introductions par effraction, les vols et les vols d'armes à feu, les possessions illégales d'armes à feu et les possessions d'armes prohibées. Les crimes de marché concernent les délits reliés à la drogue, les ventes, recel et trafic d'armes à feu ainsi que les activités liées à une organisation criminelle. Le quatrième groupe, quant à lui, est formé des suicides et tentatives.

Enfin, la relation entre le type de l'arme et le type de crime pour lequel elle a été recouvrée a également été testée en fonction des deux variables contrôles. Lorsque la variable du milieu du recouvrement est ajoutée à la relation, celle-ci est toujours significative, mais plus faible (V de Cramer=0,185; $p=,001$). À nouveau, Montréal se distingue des autres régions du Québec. En effet, alors que les crimes contre la personne sont les plus nombreux dans tous les autres milieux, ce sont les crimes contre les biens qui prévalent à Montréal. De plus, il n'y a qu'à Montréal que le nombre d'armes de poing recouvrées dépasse celui des armes longues pour certaines catégories, soit les crimes contre les biens et les crimes de marché. Une seconde analyse révèle que 95,4% des armes de poing recouvrées à Montréal pour un crime contre les biens l'ont été pour des raisons de possession illégale. Le milieu semble donc influencer la disponibilité de certaines armes et il serait plus facile de les acquérir illégalement dans la métropole. En ce qui concerne les suicides, plus on s'éloigne de Montréal, plus la proportion d'armes longues recouvrées pour cette raison augmente. Par ailleurs, on remarque toujours que

plus on s'éloigne des grands centres urbains, plus la proportion d'armes longues par rapport à celle des armes de poing augmente, et ce, pour tous les types de violences.

Lorsque l'on contrôle pour la période du recouvrement, la relation est, encore une fois, significative, mais plus faible (V de Cramer=0,179; $p=,001$). La différence la plus importante entre la période d'avant la création du Module et celle d'après se situe aussi au niveau des armes de poing. Alors que les crimes contre la personne sont les plus nombreux, autant pour les armes de poing que pour les armes longues entre 1991 et 2008 ainsi que pour les armes longues recouvrées après la création du Module, les armes de poing recouvrées après 2008 le sont plus souvent pour un crime contre les biens. Cela s'explique toutefois assez facilement. En effet, une pluralité des armes de poing recouvrées après 2008 (39,4%) l'a été parce que leur propriétaire était illégalement en leur possession ($N=622$).

Caractéristiques techniques des armes à feu et leur recouvrement

La prochaine partie du travail explore plus en détail les relations entre les différentes armes à feu et l'action qui a mené à son recouvrement. D'abord, une distinction plus précise est faite entre les armes de poing et les armes longues, selon le type de l'arme, son calibre et son mode de déploiement. Il s'agit de voir si certaines caractéristiques techniques précises des armes à feu pourraient constituer des indicateurs intéressants dans l'étude des violences liées aux armes à feu pour des analyses futures. Ensuite, certaines particularités des armes à feu, comme l'état de leur numéro de série, leur statut, si elles sont enregistrées et leur affiliation au crime organisé sont aussi mises en relation avec l'action ayant mené au recouvrement de l'arme. De plus, les fausses armes à feu, c'est-à-dire les armes à air comprimé, les marqueurs de paintball, les carcasses d'armes à feu, les fusils de départ ainsi que les imitations et répliques, qui ressemblent à s'y méprendre à de vraies armes et qui, par conséquent, peuvent servir à intimider, constituent une catégorie distincte d'arme à feu.

Le tableau suivant montre que la relation entre le type de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement est également significative pour les sous-catégories d'armes de poing et d'armes longues ($p=,001$). Cette relation est toutefois assez faible (V de Cramer=0,128).

Tableau 7 : Relation entre le type de l'arme détaillé et l'action ayant mené au recouvrement (N=20 555)

Type d'arme à feu		Pistolets	Revolver	Pistolets mitrailleurs	Fusils	Carabines	Mitraillettes	Fausse armes à feu
Actes ayant mené au recouvrement	Crimes contre la personne	5,9%	4,1%	0,1%	33,1%	46,4%	0,1%	10,3%
	Crimes contre les biens	13,7%	12,7%	0,3%	27,7%	37,2%	0,5%	7,9%
	Crimes de marché	8,2%	6,4%	0,2%	34,4%	41,9%	0,2%	8,7%
	Suicides et tentatives	3,6%	3,8%	0,0%	37,7%	51,6%	0,0%	3,3%
Total		8,2%	6,7%	0,2%	32,2%	43,6%	0,2%	8,9%

V de Cramer=0,128; p=, 001

Les autorités policières ont recouvré davantage de carabines pour toutes les catégories de délits, ce qui est conséquent aux résultats précédents. Également, les pistolets et les revolvers sont davantage recouverts pour des crimes contre les biens que pour les autres types de délits ou que pour les suicides. C'est également le cas pour les pistolets mitrailleurs et les mitraillettes, plus souvent parce que l'arme était illégalement possédée, étant à la base, prohibée. À noter qu'un postulat du tableau de contingence n'est pas respecté pour cette analyse en ce qui concerne les pistolets mitrailleurs et les mitraillettes. Il n'y a pas au moins 5 cinq observations par catégorie. Toutefois, il est important que ces armes se retrouvent tout de même dans les analyses puisqu'elles sont automatiquement considérées comme des armes prohibées et par conséquent, on ne les retrouve pas communément dans les ménages. Cela peut expliquer qu'il n'y ait aucun suicide ou tentative de suicides associés à ce type d'arme.

Il est intéressant de noter le nombre assez élevé de fausses armes à feu ayant servi à des fins inadéquates (N=1831) ainsi que le fait que la majorité de celles-ci (N=1082) ont été saisies pour des crimes contre la personne. Ce résultat appuie la conclusion de Dandurand (1998) selon laquelle les délinquants vont souvent commettre leur délit avec ce qu'ils ont sous la main. Cela peut expliquer pourquoi 8,9% des armes recouvrées parce que leur propriétaire a été impliqué dans un crime ou un suicide sont des imitations, des répliques, des armes à paintball ou des armes à air comprimé. Celles-ci sont en vente libre pour la plupart et donc plus facilement accessibles. D'ailleurs, une pluralité des vols qualifiés (41,9%) a été commise

avec celles-ci, ce qui avait aussi été observé dans l'étude de Dandurand (1998). Les délinquants qui ne souhaitaient qu'intimider leur victime ou lui faire peur plutôt que de réellement la blesser avaient utilisé une fausse arme à feu.

Toutefois, il y a 51 fausses armes à feu recouvrées pour un suicide ou une tentative de suicide, ce qui laisse croire à quelques erreurs de saisies dans les données puisque quiconque possédant une telle arme sait qu'elle n'est pas létale. Il serait donc surprenant qu'elle ait été utilisée pour attenter à la vie. Une personne ressource à la Sûreté du Québec explique également que les armes sont comptabilisées par rapport aux événements. Il est donc possible que la personne propriétaire de l'arme ait tenté de se suicider avec une vraie arme à feu et qu'alors, les policiers aient saisi toutes les armes présentes dans la maison. La fausse arme à feu est alors rattachée à un dossier qui contient plusieurs armes. Par ailleurs, la classification des armes dans la banque de données dépend également de la vélocité des armes et certaines sont considérées comme très dangereuses quoiqu'elles soient à air comprimé ou au CO₂. Cela justifie qu'elles soient saisies de façon préventive par les policiers, mais qu'elles aient été comptabilisées comme de fausses armes dans la présente recherche.

Encore une fois, cette même relation a été testée en tenant compte des deux variables contrôle. En ce qui concerne la relation entre les sous-catégories d'armes et l'action ayant mené à leur recouvrement en fonction du milieu de ce dernier, celle-ci est toujours significative ($p=,001$) et assez faible (V de Cramer= $0,129$). Bien que de façon générale les proportions entre les différents types d'armes et les catégories de délits restent sensiblement comparables aux proportions notées lors de l'analyse précédente en fonction de l'endroit où l'arme a été saisie, il est possible de constater une différence importante. En effet, contrairement à tous les autres milieux où les carabines sont plus souvent recouvrées dans toutes les catégories d'actions, à Montréal, les pistolets ont plus souvent été recouverts pour un crime de marché et pour des crimes contre les biens que les autres types d'armes. Par ailleurs, moins le milieu du recouvrement est urbain, plus la proportion d'armes de chasse (fusils et carabines) recouvrées augmente par rapport aux autres types d'armes.

En ce qui a trait à la relation entre les sous-catégories d'armes et l'action ayant mené à leur recouvrement en fonction de la période de ce dernier, celle-ci est toujours significative ($p=,001$) et assez faible (V de Cramer= $0,128$). Néanmoins, aucune différence notable n'a été

observée entre les deux périodes de recouvrement, si ce n'est que les proportions d'armes longues recouvrées sont plus grandes par rapport à celles des armes de poing après la création du module, pour tous les types d'actions. Cela s'explique assez facilement par le contexte suivant la création du module, où des actions plus ciblées ont été conduites résultant de changement dans les lois. Après 2008, moins d'armes de poing ont été recouvrées qu'avant la création du module (N=1867 avant et N=1195 après), alors que c'est l'inverse pour les armes longues (N=6413 avant et N=9169 après).

Puissance de l'arme et son recouvrement

Les caractéristiques analysées dans la partie suivante concernent davantage la puissance de l'arme. D'abord, la relation entre le mode de déploiement, qui détermine la cadence de tir de l'arme, et l'action qui a mené à son recouvrement est observée. Les résultats à cette analyse sont présentés dans le tableau 8.

Tableau 8 : Relation entre le mode de déploiement de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement (N = 19 566)

Mode de déploiement		À répétition manuelle	À barillet	Semi-auto et automatique	Air, ressort ou gaz comprimé
Action ayant mené au recouvrement	Crimes contre la personne	69,3%	17,5%	4,1%	9,1%
	Crimes contre les biens	58,5%	22,8%	12,4%	6,3%
	Crimes de marché	65,5%	20,7%	6,2%	7,6%
	Suicides et tentatives	78,5%	15,0%	3,6%	2,9%
Total		66,7%	6,5%	19,1%	7,7%

V de Cramer=0,104; p<0,001

La relation entre le mode de déploiement de l'arme à feu et l'action ayant mené à son recouvrement est significative (p=,001), mais très faible (V de Cramer=0,104). Conformément aux résultats présentés antérieurement, pour toutes les catégories d'action, davantage d'armes à répétition manuelle, c'est-à-dire à un coup, à pompe, à levier, à verrou, que les armes soient à canons multiples ou non, ont été recouvrées. Ce résultat est cohérent aux analyses précédentes puisqu'il s'agit du mode de déploiement le plus courant des armes de chasse retrouvées au Canada.

Par ailleurs, une plus grande proportion d'armes à barillet (revolvers) et d'armes semi-automatiques ou automatiques ont été recouvrées pour un délit contre les biens que pour les autres types d'action, ce qui est également cohérent avec les résultats des analyses précédentes puisque ces types d'armes sont fortement réglementés au Canada et par conséquent, faisaient plus souvent l'objet de possession illégale. Bref, cette relation, bien que significative, ne nous apprend rien puisque le mode de déploiement est associé au type de l'arme.

La relation devient plus intéressante lorsque la variable de la région du recouvrement est intégrée à l'analyse (V de Cramer=0,101; $p>,001$). Les résultats de cette dernière sont présentés dans le tableau 9 à la page suivante.

Tableau 9 : Relation entre le mode de déploiement de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement selon le milieu du recouvrement (N = 18 769)

Milieu du recouvrement		Montréal				Autres grands centres urbains				Petites villes				Milieux ruraux			
Mode de déploiement		À répétition manuelle	À barillet	Semi-auto et auto matique	Air, ressort ou gaz comprimé	À répétition manuelle	À barillet	Semi-auto et auto matique	Air, ressort ou gaz comprimé	À répétition manuelle	À barillet	Semi-auto et auto matique	Air, ressort ou gaz comprimé	À répétition manuelle	À barillet	Semi-auto et auto matique	Air, ressort ou gaz comprimé
Action ayant mené au recouvrement	Crimes contre la personne	36,5%	25,9%	9,4%	28,2%	63,2%	18,8%	6,3%	11,7%	72,2%	17,7%	2,7%	7,4%	79,2%	14,6%	2,1%	4,1%
	Crimes contre les biens	33,5%	33,8%	19,1%	13,6%	56,6%	23,8%	11,8%	7,8%	68,6%	18,9%	6,8%	5,7%	69,7%	19,4%	8,6%	2,3%
	Crimes de marché	36,8%	31,6%	13,9%	17,7%	53,2%	23,8%	10,5%	12,5%	64,5%	19,7%	4,8%	11,0%	74,5%	18,0%	4,1%	3,4%
	Suicides et tentatives	54,3%	34,8%	10,9%	0,0%	75,6%	16,2%	4,3%	3,9%	79,4%	15,0%	2,5%	3,1%	82,4%	12,6%	2,9%	2,1%
Total		35,4%	30,5%	14,6%	19,4%	62,3%	20,0%	7,6%	10,1%	71,1%	17,9%	3,7%	7,2%	76,6%	16,1%	3,9%	3,4%
V de Cramer		0,128***				0,093***				0,070***				0,087***			

*=p<0,05; **=p<0,01; ***=p<0,005

Les résultats à cette analyse montrent que plus le milieu est rural, plus les proportions d'armes à répétition manuelle recouvrées sont élevées alors qu'à l'inverse, c'est dans la région de Montréal que les plus grandes proportions d'armes semi-automatiques et automatiques sont recouvrées, et ce, pour tous les types de délits. Bien que les armes à répétition manuelle restent les plus souvent recouvrées dans toutes les régions, on retrouve davantage d'armes ayant une cadence de tir plus élevée dans les grands centres urbains québécois. Comme ce sont des armes plus fortement réglementées, voire même prohibées, il est peut-être plus aisé de s'en procurer dans les grands centres urbains où il y a une plus forte densité de population. Les relations entre le mode de déploiement de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement sont toutefois très faibles.

Enfin, la même relation a été à nouveau testée en tenant compte, cette fois, de la période du recouvrement. Celle-ci est aussi significative ($p=,001$) et très faible (V de Cramer= $0,104$). Néanmoins, les proportions entre les différents modes de déploiement selon l'action qui a mené au recouvrement de l'arme sont similaires d'une période à l'autre et il n'y a pas de différence notable.

La seconde caractéristique analysée concernant la puissance de l'arme est son calibre. Cette analyse a été réalisée sur une variable tenant uniquement compte du diamètre du projectile. Il s'agit d'une échelle allant de .32 millimètre à 12,7 millimètres. La distribution de cette variable n'est pas normale. Le test de moyenne utilisé pour vérifier la relation entre le calibre et l'action ayant mené à son recouvrement en est donc un non paramétrique, le Krustal-Wallis et c'est le rang médian qui est utilisé pour présenter les résultats à cette analyse. Ceux-ci se trouvent dans le tableau 10 à la page suivante.

Il existe une relation statistiquement significative entre le calibre réel de l'arme, soit le diamètre de la balle, et l'action qui a mené à son recouvrement ($p=,001$). De prime abord, il semble que des calibres plus puissants soient retrouvés chez les armes de poing recouvrées et que ce soit pour les suicides ou tentatives qu'ils soient les plus gros. En ce qui concerne les carabines, les armes ayant un plus gros calibre sont davantage recouvrées parce que leur propriétaire a été impliqué dans un crime contre la personne ou un crime de marché. Cependant, ces résultats sont à considérer avec grandes réserves. En effet, comme mentionné dans la section méthodologique, trop d'éléments entrent en ligne de compte pour déterminer la puissance d'une arme à feu et certains calibres équivalents n'ont pas la même appellation alors que pour d'autres munitions, les calibres réels (soit le diamètre du projectile en millimètres) sont les mêmes, mais les munitions ne sont pas du tout équivalentes. Notamment, parmi les munitions de calibre réel similaire, on retrouve des cartouches de différentes longueurs, dont la charge et le type de poudre peuvent varier considérablement, ce qui, par conséquent, influence la puissance de la munition (Gallusser *et al.*, 2014).

En outre, une pluralité des armes de poing a un calibre de 9 mm, ce qui n'est pas surprenant puisqu'il s'agit de l'un des calibres les plus communs pour les armes de poing. Cependant, la valeur numérique de ce calibre influence le rang médian et amène à croire que les armes de poing dans la base de données ont de plus gros calibres que toutes les autres armes de la

banque. Comme les armes de poing ont généralement des cartouches de plus petite taille, la quantité de poudre et la puissance de la munition sont généralement moindres que celles d'autres armes à feu. Les résultats à cette analyse sont tout de même intéressants puisqu'ils permettent de constater que les armes qui sont plus à risque d'être utilisées de façon détournée sont effectivement celles qui sont les plus communément possédées par la population. Il semble donc qu'effectivement, tel qu'avancé par Cook *et al.* (2007), le marché illégal ressemble au marché légal, et que les armes qui sont plus susceptibles d'être utilisées à des fins inadéquates sont celles se trouvant à proximité des individus plutôt que des armes puissantes ayant fait l'objet d'une recherche planifiée.

Tableau 10 : Calibre de l'arme selon le type de l'arme et l'action ayant mené au recouvrement (N=16 137)

		Action ayant mené au recouvrement	Calibre en mm				
			Médiane	N	Mode	N	Écart-type
Arme à canon rayé	Arme de poing	Crimes contre la personne	7,8	908	9	255	2,87
		Crimes contre les biens	7,85	1330	9	441	2,12
		Crimes de marché	7,65	389	9	100	2,80
		Suicides et tentatives	8,6	114	9	43	2,36
	Carabines	Crimes contre la personne	7,62	3976	5,60	1227	1,84
		Crimes contre les biens	7,20	1753	5,60	737	1,78
		Crimes de marché	7,62	1032	5,60	380	1,68
		Suicides et tentatives	7,10	661	5,60	255	1,75
Arme à canon lisse	Fusils de chasse	Crimes contre la personne	2,05	3202	2,05	1884	2,37
		Crimes contre les biens	2,05	1309	2,05	765	2,21
		Crimes de marché	2,05	939	2,05	593	2,33
		Suicides et tentatives	2,05	523	2,05	321	2,26

Il est possible d'observer une situation semblable pour les carabines. En effet, le calibre le plus fréquent pour ces armes est de 5,6 mm. Cette mesure est équivalente à calibre de .22 selon le système anglo-saxon et regroupe plusieurs munitions différentes, telles la .22 court, la .22 long rifle, la .223 Remington, la .22 Magnum, la 5,56 NATO et la 5,56 OTAN. Il s'agit donc d'un calibre réel répandu, ce qui explique sa fréquence. Pourtant, celles-ci ne sont pas équivalentes puisqu'on retrouve plusieurs types de charges possibles (Gallusser *et al.*, 2014). Pour ce qui

est du calibre de 7,62 mm, il peut s'agir des munitions 7,62 X 51R de la .30-30 Winchester, des munitions 7,62 X 51 de la .308 Winchester et des munitions 7,62 X 63 de la .30-06 Springfield, des armes parmi les plus populaires pour la chasse au gros gibier au Canada (Gallusser *et al.*, 2014).

En ce qui concerne le calibre des fusils de chasse, les résultats peuvent également conduire à une interprétation erronée. En effet, les calibres des fusils de chasse s'expriment différemment de ceux des armes à cartouches métalliques. Les munitions pour ce type d'arme à feu contiennent généralement plusieurs billes de plomb comme projectiles et le diamètre considéré lors de l'analyse n'est pas celui d'un projectile unique, mais celui d'une seule de ces billes de plomb, ce qui n'est donc pas représentatif du calibre. De plus, des billes de plomb de 2,05 mm sont retrouvées dans les calibres 12, 16 et 20 où alors les quantités de plomb sont différentes. Ainsi, ce calibre réel regroupe également des armes de puissance différente. Au Canada, les fusils de calibre 12 et 20 sont les plus couramment utilisés pour la chasse aux oiseaux sauvages et aux petits gibiers. Somme toute, malgré le fait que les délinquants disent préférer les armes de poing puissantes (Morselli, 2013), ce sont les armes de chasse les plus communes qui sont les plus susceptibles d'être utilisées à des fins inadéquates.

Bref, malgré leur interprétation difficile, ces résultats s'accordent avec ceux retrouvés dans la littérature. En revanche, alors que le calibre est une caractéristique importante de l'arme à feu, il serait difficile de l'intégrer à de futures analyses à moins de construire une variable différente, ce qui n'était pas possible avec les informations contenues dans la banque de données utilisées dans le cadre de cette recherche. Compte tenu de ce fait, il n'a pas été nécessaire de conduire les analyses incluant les deux variables contrôles.

Caractéristiques particulières des armes à feu et leur recouvrement

Finalement, la dernière partie de cette section présente les résultats aux analyses mettant en relation certaines particularités des armes à feu, comme leur statut, l'état de leur numéro de série, si elles sont enregistrées et leur affiliation au crime organisé avec l'action ayant mené au recouvrement de l'arme. Le premier tableau présente la relation entre le statut de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement. Cette relation est pertinente à vérifier puisque le statut de l'arme permet de distinguer les différentes armes longues et les différentes armes de

poing sans entrer dans des détails balistiques. Par conséquent, il peut s'agir d'un indicateur pertinent à intégrer à de futures analyses qui permettrait de mieux distinguer les armes que la simple dichotomie arme longue/arme de poing.

Tableau 10 : Relation entre le statut de l'arme et l'action ayant mené à son recouvrement (N = 17 557)

Statut de l'arme	Action ayant mené au recouvrement				Total
	Crimes contre la personne	Crimes contre les biens	Crimes de marché	Suicides et tentatives	
Sans restriction	87,9%	66,9%	82,8%	90,6%	81,9%
À autorisation restreinte	6,5%	12,7%	6,9%	5,2%	8,1%
Prohibée	5,6%	20,4%	10,4%	4,2%	10,1%
Total	51%	26,2%	14,6%	8,2%	N=17 557

V de Cramer = 0,174; p<0,001

Il existe une faible relation statistique entre le statut de l'arme et l'action pour laquelle elle a été recouverte (V de Cramer=0,174; p=0,001). La grande majorité des armes à feu était classée comme étant sans restriction, ce qui est en général le cas des armes de chasse retrouvées au Canada. La majeure partie de celles-ci a été recouverte parce que leur propriétaire a été impliqué dans un crime contre la personne. Une proportion importante d'armes à autorisation restreinte, notamment la plupart des armes de poing, et d'armes prohibées ont toutefois été saisies pour un crime contre les biens, plus souvent parce qu'elles étaient illégalement possédées. Ces résultats sont cohérents avec les distributions pour les différents types d'armes à feu, ce qui est logique puisque ces deux caractéristiques ne sont pas distinctes, le type de l'arme influençant sa classification.

Lorsque la variable contrôle du milieu du recouvrement est ajoutée à la relation, on remarque encore une fois que plus on s'éloigne des milieux urbains vers les milieux ruraux, plus les proportions d'armes sans restriction augmentent pour tous les types d'action (V de Cramer=0,179; p=,001). De plus, les proportions d'armes sans restriction sont plus importantes pour les crimes contre la personne et les suicides que pour les deux autres catégories, ce qui laisse aussi croire que ces armes sont davantage utilisées sous l'impulsivité. Par ailleurs, il est également possible de constater que les proportions d'armes prohibées recouvertes pour des délits contre les biens sont plus importantes que pour les autres catégories d'acte. On pourrait donc croire qu'il existe une certaine forme de marché illégal pour les armes inaccessibles par la population générale. Toutefois, une seconde analyse montre qu'une

pluralité des armes prohibées a été recouvrée pour des raisons de possession illégale (49,1%) et non pas pour du trafic ou du recel d'armes à feu (1,8%). Il n'y a aucune différence significative entre les deux périodes de recouvrement.

Enfin, le tableau 11 à la page suivante montre les résultats d'analyse des autres particularités des armes à feu qui ont été mises en relation avec l'action qui a mené à leur recouvrement. La relation entre l'état du numéro de série et l'action ayant mené à son recouvrement est très faible, presque nulle. Ce résultat n'est pas étonnant puisque le numéro de série était intact pour la très grande majorité des armes. Selon les auteurs Braga, Wintemute, Pierce, Cook et Ridgeway (2012), le fait que le numéro de série de l'arme soit oblitéré est un indicateur qu'il s'agit d'une arme qui a fait l'objet d'un trafic. Toutefois, ils font remarquer que ce ne sont pas toutes les armes qui font l'objet d'un trafic qui auront leur numéro de série oblitéré. En fait, malgré l'avantage apparent d'un numéro de série altéré qui rend plus difficile le traçage de l'arme et qui empêche de la lier à un transfert précédent, la plupart des délinquants ne l'altèrent pas, ce qui est illustré par les résultats de la présente analyse. Lorsque la variable de la région est ajoutée à la relation, on remarque que les proportions d'armes ayant un numéro de série oblitéré ou effacé sont un peu plus élevées à Montréal pour tous les types de crime. Toutefois, ces différences sont minimes et la relation statistique est très faible (V de Cramer=0,061; p=,001). La même situation est observable quand la période du recouvrement est prise en compte. Toutes proportions gardées, les armes ayant un numéro de série complet sont un peu plus nombreuses après la création du Module, mais cela peut simplement être dû au fait qu'il y a eu plus d'armes recouvrées après 2008. Cette relation est également très faible (V de Cramer = 0,058; p=,001).

Les résultats présentés dans le tableau 11 montrent aussi que la majorité des armes recouvrées pour un délit contre la personne ou pour un suicide étaient enregistrées. Toutefois, il est intéressant de constater qu'en ce qui a trait aux délits contre les biens et aux crimes de marché, la majorité ne l'était pas. Évidemment, 88,7% des armes non enregistrées ont été recouvrées pour des raisons de possession illégale, mais la majorité des armes non enregistrées saisies en raison d'un crime de marché l'ont été pour des délits de possession de drogue en vue d'en faire le trafic (76,5%). Ce résultat appuie les conclusions retrouvées dans la littérature selon lesquelles les criminels qui souhaitent s'armer afin de maintenir leur marché principal

acquerront illégalement des armes puisqu'ils ne peuvent le faire à travers des canaux formels (Gagliardi, 2012). Cette relation est modérée (V de Cramer=0,235; p=,001).

Tableau 11 : Relations entre d'autres caractéristiques particulières des armes à feu et l'action ayant mené à leur recouvrement

Caractéristiques		Action ayant mené au recouvrement				Total	V de Cramer
		Crimes contre la personne	Crimes contre les biens	Crimes de marché	Suicides et tentatives		
État du numéro de série	Complet	N=8879 84,2%	N=4433 79,6%	N=2429 81,4%	N=1342 86%	N=17 083 82,7%	0,058***
	Oblitéré ou effacé	N=1663 15,8%	N=1138 20,4%	N=555 18,6%	N=219 14%	N=3575 17,3%	
	Total	N=10 542 51%	N=5571 27%	N=2984 14,4%	N=1561 7,6%	20 658	
Arme enregistrée	Oui	N=5329 62,7%	N=1699 41,3%	N=938 38,2%	N=946 69,8%	N=8912 54,3%	0,235***
	Non	N=3172 37,3%	N=2410 58,7%	N=1515 61,8%	N=409 30,2%	N=7506 45,7%	
	Total	N=8501 51,8%	N=4109 25%	N=2453 14,9%	N=1355 8,3%	16 418	
Arme affiliée au crime organisé	Oui	N=246 2,3%	N=368 6,6%	N=233 7,8%	N=1 0,1%	N=848 4,1%	0,129***
	Non	N=10 296 97,7%	N=5203 93,4%	N=2751 92,2%	N=1560 99,9%	N=19 810 95,5%	
	Total	N=10 542 51%	N=5571 27%	N=2984 14,4%	N=1561 7,6%	20 658	

*=p<0,05; **=p<0,01; ***=p<0,005

Les proportions d'armes non enregistrées sont un peu plus élevées à Montréal et dans les autres milieux urbains, excepté pour les délits contre les biens. On peut donc en conclure que davantage d'armes non enregistrées ont été recouvrées pour des raisons différentes de la simple illégalité de la possession dans les centres urbains québécois les plus importants. Pour chaque type de délit, les proportions d'armes non enregistrées par rapport à celles enregistrées sont plus importantes avant la création du Module qu'après, mais cela peut également être attribué au fait qu'il y a eu plus d'armes recouvrées après 2008. Néanmoins, ces différences sont aussi négligeables.

Finalement, très peu d'armes dans la banque de données étaient affiliées au crime organisé et cette analyse ne respecte pas le postulat du nombre minimal d'observations par catégorie. Toutefois, puisque c'est seulement pour la catégorie des suicides et tentatives que ce nombre n'est pas respecté, il s'agit de résultats intéressants. Une pluralité de ces armes a été recouvrée pour des délits contre les biens, principalement pour des raisons de possession illégale. Parmi

toutes les armes affiliées au crime organisé, près de la moitié étaient des armes de poing (45,5%). Les pistolets sont les armes les plus souvent associées au crime organisé (29%). Conformément à ce qui est décrit dans la littérature, les armes de poing semblent entretenir davantage de liens avec les activités liées au crime organisé et les violences associées aux bandes criminelles puisque celles-ci sont plus légères et facilement dissimulables (Cook *et al.* 2007). La majorité des armes affiliées au crime organisé ont été recouvrées à Montréal (70,2%) et alors qu'il y a moins de 6% d'armes affiliées au crime organisé pour tous les types de délits dans les autres milieux que la métropole, 34,4% des armes recouvrées à Montréal pour un crime de marché étaient affiliées au crime organisé. Enfin, il n'y a pas de différence significative entre les deux périodes de recouvrement en ce qui a trait aux armes affiliées au crime organisé.

DISCUSSION

Malgré le fait que les armes à feu considérées dans le cadre de cette recherche n'aient pas nécessairement été directement impliquées dans l'acte de violence pour lequel elles ont été recouvrées, les analyses réalisées ont permis de discerner quelques tendances dans les violences liées aux armes à feu. D'abord, une différence importante existe entre les milieux urbains et les milieux ruraux en ce qui concerne le type d'arme qu'on y retrouve, et par conséquent, le type d'arme qui peut être utilisé à des fins inadéquates. Conformément aux informations retrouvées dans la littérature, les résultats montrent que plus on s'éloigne des grands centres urbains, plus la proportion d'armes longues recouvrées est importante, alors que les armes de poing sont davantage recouvrées dans les grandes villes du Québec (Dauvergne et De Socio, 2008). La distribution spatiale des différentes armes à feu recouvrées par les autorités policières à travers les diverses régions du Québec est donc étroitement corrélée avec le type de l'arme à feu qui est recouvrée.

De plus, on remarque également que les types des armes retrouvées dans les grandes villes du Québec sont plus diversifiés que dans les petites villes ou les régions rurales. En effet, on retrouve par exemple un nombre plus important d'armes à cadence de tir élevé (telles les pistolets mitrailleurs et les mitraillettes) et d'armes de poing de tout type dans les régions urbaines. Il y a donc également une corrélation entre la disponibilité de certaines armes et le milieu dans lequel l'arme est retrouvée. Il appert qu'une plus forte densité de population favorise une diversité d'armes plus fournie. Il y aurait ainsi certains types d'armes qui sont plus faciles à acquérir illégalement à Montréal et dans les autres grandes villes qu'ailleurs au Québec, ce qui est conforme aux conclusions avancées par Cook (1991) : le degré de facilité avec lequel il est possible de se procurer une certaine arme dépend des armes possédées dans un endroit donné.

Cependant, comme trouvé par Reeves-Latour et Blais (2014), il demeure que les armes les plus souvent recouvrées par les autorités policières, peu importe l'endroit, sont celles qui sont les plus communément possédées par la population québécoise, c'est-à-dire les armes de chasse conventionnelles. Malgré le fait que les délinquants rencontrés dans le cadre d'autres études disent préférer les armes de poing puissantes Cook *et al.* (2007), il semble que de façon

générale, au Québec, les individus qui commettent des crimes, peu importe le type, ou qui attentent à leur vie avec une arme à feu, soient davantage en possession d'armes longues que d'armes de poing. En outre, les délinquants ne rechercheraient pas nécessairement une arme pour en faire un usage inadéquat, mais les armes longues sont plus accessibles et par conséquent, plus susceptibles d'être utilisées inadéquatement.

Les résultats de l'étude appuient donc davantage la théorie selon laquelle les individus auront tendance à utiliser les armes qui sont facilement accessibles et qui se trouvent dans leur environnement immédiat, décrit par Morselli *et al.* (2010) comme un choix guidé par l'offre, plutôt que la théorie d'un choix structuré en fonction de l'utilisation que l'individu souhaite en faire. En effet, contrairement aux informations avancées par Cook *et al.* (2007), si l'hypothèse d'un choix structuré selon les caractéristiques de l'arme était vraie en ce qui concerne le Québec, il n'y aurait pas de différence marquée entre les différents milieux.

Par ailleurs, il est également possible de remarquer que dans une certaine mesure, le type de l'arme à feu est corrélé avec les violences pour lesquelles elles sont recouvrées. Bien que les armes longues soient les plus souvent recouvrées pour tous les usages inadéquats, d'après les résultats obtenus, il est possible d'observer que les armes de poing entretiennent des relations plus serrées avec les activités liées aux bandes criminelles alors que les armes longues sont davantage associées aux violences impulsives. En effet, les proportions d'armes longues recouvrées à cause d'un suicide et à cause de crime contre la personne sont toujours plus importantes que celles des armes de poing. En outre, les pistolets sont les armes qui ont été les plus souvent associées au crime organisé et les proportions d'armes de poing recouvrées pour des crimes de marché sont plus importantes que celles pour les crimes contre la personne ou pour un suicide. Il est également intéressant de constater que la seule catégorie de délit pour laquelle la proportion d'armes de poing recouvrées est plus grande que celle des armes longues est les vols qualifiés. Malgré le petit nombre d'armes recouvrées pour cette raison (N=329), il demeure que deux fois plus d'armes de poing que d'armes longues ont été recouvrées pour ce type de délit. Le type d'activité criminelle pourrait donc effectivement influencer le choix de l'arme selon les caractéristiques de cette dernière. Il appert que les délinquants, quand ils le peuvent, utilisent une arme plus facilement dissimulable pour certains types de crimes. Par ailleurs, certaines formes d'activité criminelle ne requièrent pas forcément une

arme de poing et alors, la nature dissimulable de l'arme ne sera pas un critère de sélection important. Il serait intéressant d'analyser, lors de recherches futures, les liens entre les caractéristiques détaillées des cas et le type de l'arme utilisée.

Les relations plus étroites les fausses armes à feu et les vols qualifiés sont également intéressantes. Il serait possible que pour ce type de délit contre la personne, qui est plus souvent prémédité que d'autres genres de violences interpersonnelles, les délinquants utiliseront une arme à feu pour augmenter leurs chances de succès (Cook, 1991), mais que lorsqu'ils le peuvent, ils choisiront un type d'arme à feu pour intimider leur victime ou lui faire peur plutôt que de réellement pouvoir la blesser (Dandurand, 1998). Il serait pertinent de vérifier cette hypothèse en étudiant le lien entre le type de l'arme et la gravité des violences pour lesquelles elles ont été utilisées lors d'une recherche future. La nature des données sur lesquelles porte ce travail ne permettait pas de faire ces liens (armes accessibles, mais pas nécessairement armes utilisées) et la façon dont le regroupement des délits a été fait représente une limite importante aux conclusions qu'il est possible de tirer des résultats. Il sera donc également intéressant, lors de recherches futures, d'étudier des catégories de délits plus précises éventuellement dévoiler certaines nuances entre les différents types d'armes à feu et leurs usages inadéquats.

Les résultats montrent tout de même que l'arme qui pourrait être utilisée à des fins inadéquates dépend plutôt des armes disponibles et accessibles pour un individu. D'une part, les lois limitent la disponibilité des armes. Au Canada, on retrouve une plus grande disponibilité des armes de chasse, plus nombreuses au pays et plus facilement acquérables, que des armes de poing (Morselli, 2012; GRC, 2010). D'autre part, il y a une plus grande facilité d'accès aux armes de poing ainsi qu'une plus grande diversité d'armes dans les grands centres urbains. Le milieu et la disponibilité de certaines armes à feu sont donc corrélés et sont susceptibles d'affecter la facilité avec laquelle un individu peut avoir accès à ces armes. Ainsi, l'environnement immédiat de l'individu est un facteur d'explication intéressant à l'arme qui sera utilisée pour commettre un délit ou un suicide. Celle-ci serait déterminée par les opportunités rencontrées ainsi que par les armes disponibles à proximité de l'individu plutôt que d'être régie par un choix guidé par l'utilisation qui en sera faite. Il importe toutefois de noter qu'avec le développement de la technologie, de nombreux marchés se sont développés

sur Internet dans les dernières années et il est possible que ce soit également le cas pour les armes à feu. L'étude du marché des armes à feu illicites sur Internet serait donc une composante importante à intégrer aux analyses futures au sujet de la disponibilité et de l'accessibilité des différentes armes à feu ainsi que sur l'importance du contexte sur les violences liées aux armes à feu. Il s'agit d'une avenue intéressante qui pourrait résulter en des conclusions différentes, mais qui constitue une limite dans le cadre de cette recherche. Une autre piste de recherche également pertinente à exploiter serait la non-utilisation d'une arme disponible et les facteurs amenant un individu à s'armer pour commettre un délit. En effet, la façon dont les armes à feu ont été recouvrées laisse croire qu'il est possible que certaines d'entre elles, malgré qu'elles fussent disponibles, n'aient pas été utilisées.

Enfin, en exploitant les variables techniques des armes à feu comme indicateurs, cette étude avait également pour objectif d'identifier des indicateurs intéressants et plus précis que la simple dichotomie entre les armes longues et les armes de poing pour les futures recherches criminologiques au sujet des armes à feu. En effet, puisque ces armes sont régies par une législation et des processus d'acquisition dissimilaires qui peuvent, par hypothèse, influencer leur accessibilité et leurs usages, la nécessité de traiter des différents types d'armes à feu de façon distincte a été établie lors de recherches antérieures (Reeves-Latour et Blais, 2014).

La présente étude permet de constater que bien que certains indicateurs semblent effectivement intéressants, les tendances observées lorsque ceux-ci sont ajoutés aux analyses restent analogues aux conclusions générales tirées d'études tenant simplement compte de la dichotomie entre les armes longues et les armes de poing. Toutefois, le fait d'inclure dans les analyses le type de l'arme (pistolet, revolver et pistolet mitrailleur pour les armes de poing, carabine, fusil de chasse et mitrailleuse pour les armes longues) ainsi que le mode de déploiement (à répétition manuelle, à barillet, semi-automatique et automatique), deux caractéristiques étroitement liées, nous permet également de constater que certaines armes, telles les armes de poing et les armes automatiques, sont plus souvent retrouvées dans les grands centres urbains où il y a une plus forte densité de population et sont davantage associées aux crimes de marché qu'aux crimes contre la personne ou qu'aux suicides, toutes proportions gardées. C'est le cas par exemple des pistolets et des armes automatiques. Néanmoins, il n'y avait pas de différence marquée entre les pistolets et les revolvers si ce n'est

que le premier type est plus commun et par conséquent, plus susceptible d'être utilisé à des fins inadéquates. En ce qui concerne les armes automatiques, elles étaient très peu nombreuses dans la banque de données et elles ont surtout été recouvrées pour des raisons de possession illégale (comprise dans les crimes contre les biens).

Le statut de l'arme (sans restriction, à autorisation restreinte et prohibée) est la variable alternative la plus intéressante. En effet, en plus de permettre elle aussi d'arriver aux mêmes conclusions sur les tendances au sujet des violences liées aux armes à feu, elle présente l'avantage d'intégrer une dimension législative aux analyses. Elle permet également de distinguer les armes de poing et les armes longues plus puissantes que les autres armes du même type, car elles sont alors classées comme étant prohibées selon la législation en vigueur. Par conséquent, il peut s'agir d'un indicateur intéressant à intégrer dans de futures analyses. Finalement, pour la même raison, le calibre semble également une variable intéressante pour de futures recherches. En outre, le calibre permettrait d'intégrer une notion de dangerosité importante puisque les armes ayant un plus gros calibre sont plus létales que les autres (Kleck, 1997). Cependant, pour être en mesure d'utiliser la variable du calibre dans toute sa subtilité, il faudrait pouvoir tenir compte d'autres éléments de la munition que seul le diamètre du projectile. Ces informations sont déterminantes pour la puissance de l'arme, mais elles n'étaient pas disponibles dans le cadre de cette étude. Il s'agirait de construire une variable tenant compte de tous les éléments de la munition pour pouvoir conduire de futures analyses plus complètes intégrant la notion du calibre.

INTÉGRATION DES DISCIPLINES

En plus de décrire l'état actuel de la situation des armes à feu potentiellement utilisées à des fins inadéquates sur le territoire de la province du Québec, un objectif particulier sous-tendait ce travail dirigé : celui d'intégrer deux champs d'expertise distincts, mais complémentaires, la criminologie et la criminalistique.

La criminologie traditionnelle telle qu'étudiée au Québec prend appui sur les sciences sociales pour comprendre les délits, les délinquants, les victimes, la criminalité et la réaction sociale face au crime (École de criminologie, 2015). La criminalistique, elle, est plutôt une discipline scientifique qui cherche à mettre en lumière les éléments physiques d'un crime afin que ceux-ci puissent être exploités dans un cadre civil, criminel, administratif, réglementaire ou pénal (Identité Québec, 2015). Elle étudie les traces laissées par l'action litigieuse et son application se réalise soit dans l'administration de la preuve devant les tribunaux, soit dans les domaines du renseignement et de la prévention. Ainsi, malgré le fait qu'il s'agisse de deux disciplines distinctes, le phénomène criminel est au cœur de leurs préoccupations, ce qui amène les spécialistes des deux domaines à travailler de façon conjointe sur des sujets semblables.

Afin de favoriser un traitement plus complet des questions criminelles actuelles, il s'agit maintenant d'intégrer les outils et méthodes d'analyses propres à chacune de ces disciplines. Dans le cadre de cette recherche, l'apport de la criminalistique aux analyses criminologiques a permis d'étudier les caractéristiques et les tendances de la criminalité en vue de développer la pratique du renseignement, c'est-à-dire la mise en évidence méthodique de relations entre des données de la criminalité et d'autres données significatives. S'inscrivant dans cette approche intégrative, le présent travail avait pour but de développer des connaissances criminologiques au sujet des armes à feu potentiellement utilisées à des fins inadéquates en exploitant des données de nature différente. Il s'appuyait sur des données issues à la fois des sciences de la nature et des sciences sociales pour effectuer un travail d'analyse sur les violences liées aux armes à feu.

D'importants principes de la méthodologie forensique ont donc été utilisés pour discerner des tendances dans les usages inadéquats d'armes à feu au Québec. En effet, cette recherche a favorisé l'exploitation des informations véhiculées par les traces, soit les armes à feu utilisées

à des fins inadéquates et recouvrées par les autorités policières, pour renseigner sur une problématique. L'étude a préconisé l'information forensique comme donnée élémentaire, c'est-à-dire des renseignements sur l'agent en soi, l'arme à feu et ses caractéristiques de classe, pour comprendre un phénomène criminel : les contextes dans lesquels les différentes armes à feu sont utilisées à des fins inadéquates.

Des analyses récentes ont mis en lumière la nécessité de traiter des différents types d'armes de façon distincte, car leur processus d'acquisition et leurs utilisations sont dissimilaires (D'Elia, 2014; Reeves-Latour et Blais, 2014). Les caractéristiques techniques des armes à feu ont donc été exploitées afin de discerner des indicateurs intéressants et trouver une méthode plus affinée pour les analyses subséquentes relatives aux armes à feu et à leurs usages inadéquats. Les données spécifiques sur les armes à feu recouvrées par les autorités ont permis de faire ressortir des tendances et d'avoir un aperçu de quelles armes sont plus susceptibles d'être utilisées de façon détournée dans la province. Cependant, même s'il a été établi que ces informations étaient pertinentes pour l'étude du phénomène criminel et que leur potentiel d'exploitation pour renseigner sur les usages inadéquats d'armes à feu a été montré, à elles seules ces informations ne suffisent pas dans le cadre d'analyses criminologiques. En effet, il appert que si les distinctions entre les différentes armes à feu sont effectivement importantes pour comprendre les tendances dans les usages inadéquats, il n'est pas non plus nécessaire d'intégrer trop de détails balistiques pour les discerner. Cependant, combinées à d'autres éléments contextuels, par exemple le milieu du recouvrement et le contexte législatif canadien entourant les armes à feu, ces informations techniques sur les armes à feu recouvrées ont permis de mettre en évidence certaines tendances dans les dynamiques des violences liées aux armes à feu. Il semble qu'en ce qui concerne la situation québécoise, le contexte et l'environnement dans lequel l'arme est retrouvée sont plus importants à connaître pour comprendre les dynamiques des usages d'armes à des fins inadéquates que les caractéristiques précises des armes à feu.

Finalement, les sciences forensiques peuvent contribuer de plusieurs autres façons à bonifier les recherches criminologiques futures. À titre d'exemple, par les traces numériques laissées par les transactions sur la toile, il serait possible d'intégrer les marchés illicites sur Internet aux

analyses criminologiques et ainsi mieux cerner le phénomène des transactions illégales d'armes à feu.

Enfin, une recherche stratégique comme celle-ci a aussi pu fournir des renseignements utiles au travail de la police traditionnelle et de la police scientifique. Il y a, entre autres, certaines implications pour le travail policier en ce qui concerne l'intégration des armes à feu aux bases de données. Notamment, plusieurs avenues auraient été intéressantes à exploiter, mais ces pistes étaient limitées dans le cadre de ce travail à cause de la nature des données utilisées. Il appert que les autorités policières auraient intérêt à favoriser l'intégration d'informations balistiques aux bases de données sur les armes à feu afin de bonifier les études sur ce type de criminalité. À titre d'exemple, des informations plus complètes sur le calibre seraient primordiales pour être en mesure d'étudier l'effet de la puissance de l'arme sur les crimes et la gravité des violences interpersonnelles qui en résultent. En outre, des données portant sur le contexte de l'évènement, à savoir si l'arme à feu a réellement été utilisée et si des coups de feu ont été tirés, permettraient également de tirer des conclusions plus précises en regard des usages inadéquats d'armes à feu. En ce qui concerne le travail de la police scientifique, les résultats montrent que dans un peu plus de 17% des cas le numéro de série de l'arme était oblitéré ou effacé. Ainsi, malgré une étude forensique qui remet partiellement en question la dimension transnationale de la criminalité par armes à feu et qui montre que très peu de liens transnationaux sont faits entre des cas d'usages d'armes à feu (De Ceuster, Hermsen, Mastaglio et Nennstiel, 2012), la révélation du numéro de série pourrait tout de même être pertinente dans près de 20% des cas³. En effet, selon les auteurs Braga *et al.* (2012), un numéro de série absent ou partiellement effacé est un indicateur qu'il s'agit d'une arme qui a fait l'objet d'un trafic. Cette recherche montre donc que la police scientifique pourrait trouver un intérêt à révéler les numéros de série et faciliter le traçage des armes à feu, c'est-à-dire de reconstruire systématiquement le parcours d'une arme découverte par les autorités, depuis son lieu de fabrication ou d'importation jusqu'au moment où elle est devenue illicite (INTERPOL, 2013), pour ensuite contribuer à des connaissances criminologiques plus générales.

³ Merci Quentin pour cette observation très pertinente !

CONCLUSION

Cette recherche avait pour objectif d'étudier les relations entre les caractéristiques techniques des armes à feu et les violences pour lesquelles elles ont été recouvrées sur le territoire québécois. Des études récentes avaient établi la nécessité de traiter des différents types d'armes à feu de façon distincte puisqu'elles ne sous-tendent pas les mêmes dynamiques d'acquisition et d'utilisation au Canada. Les résultats de la présente recherche indiquent en effet que la disponibilité de certaines armes, limitée par la législation, ainsi que l'usage inadéquat qui en sera fait sont corrélés avec le type de l'arme ainsi qu'avec le milieu dans lequel l'arme sera recouverte. Les données montrent aussi l'importance de tenir compte du contexte et des circonstances de l'environnement de l'individu auprès de qui l'on retrouve les armes à feu lors d'études sur la criminalité par arme à feu. Le milieu et l'accessibilité à certaines armes à feu sont corrélés et sont susceptibles d'affecter la facilité avec laquelle un individu peut avoir accès à ces armes. Des liens existent donc entre les caractéristiques des armes, leur disponibilité, leur illicéité, leur accessibilité et leurs usages inadéquats. Ainsi, l'environnement immédiat de l'individu est un facteur d'explication intéressant à l'arme qui sera utilisée pour commettre un délit ou un suicide. Celle-ci serait déterminée par les opportunités rencontrées ainsi que par les armes disponibles à proximité de l'individu plutôt que d'être régie par un choix guidé par l'utilisation qui en sera faite.

Il est important de noter que les armes enregistrées dans la base de données et retenues aux fins de l'étude n'ont pas nécessairement toutes été utilisées lors d'un acte criminel. Il s'agit d'armes se trouvant à proximité d'individus à risque de les utiliser. Pour toutes les armes considérées, leur propriétaire a été impliqué dans une certaine forme de violence, mais pas nécessairement l'arme en soi, ce qui limite grandement les possibilités de généralisation. De plus, les données utilisées dans le cadre de cette étude ne concernent que les armes à feu qui ont été recouvrées par les autorités policières au Québec, ce qui constitue une autre limite importante. En effet, les armes considérées ne représentent qu'une partie des armes à feu qui peuvent être utilisées à des fins inadéquates et leur recouvrement est le résultat de l'activité policière. Par conséquent, elles ne reflètent pas toute la réalité. Par ailleurs, le fait que les

données soient limitées à un environnement aux frontières précises, le Québec, limite également les possibilités de généralisation.

Néanmoins, malgré l'imperfection des données, les résultats permettent de voir des tendances se dessiner même s'il est impossible de savoir exactement quelles armes ont vraiment été utilisées à des fins inadéquates par les individus appréhendés. Les analyses réalisées ont permis de spéculer sur les relations entre les caractéristiques des armes à feu et leurs usages inadéquats et de trouver des indicateurs pertinents pour l'étude des violences liées aux armes à feu. Il serait maintenant intéressant d'accéder à des données plus complètes qui fournissent davantage de renseignements sur l'utilisation de l'arme à feu et sur le contexte de l'évènement dans lequel elle a été utilisée. Cela favoriserait une connaissance accrue des problèmes relatifs à la criminalité par arme à feu au pays et par conséquent, contribuerait à maximiser l'efficacité des actions préventives et répressives mises en place dans la lutte contre cette forme de criminalité.

RÉFÉRENCES

- Blais, É., Gagné, M.-P., & Linteau, I. (2011). L'effet des lois en matière de contrôle des armes à feu sur les homicides au Canada, 1974-2004. *Revue canadienne de criminologie et de justice pénale*, 53(1), 27-61. doi:10.31381cjccj.53.1.27
- Braga, A. A., Wintemute, G. J., Pierce, G. L., Cook, P. J., & Ridgeway, G. (2012). Interpreting the Empirical Evidence on Illegal Gun Market Dynamics. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 89(5), 779-793. doi : 10.1007/s11524-012-9681-y
- Cook, P. J., Cukier, W., & Krause, K. (2009). The Illicit firearms trade in North America. *Criminology and Criminal Justice*, 9(3), 265-286. doi : 10.1177/1748895809336377
- Cook, P. J., Ludwig, J., Venkatesh, S., & Braga, A. A. (2007). Underground gun markets. *Economic Journal*, 117(november), F588-F618. DOI : 10.1111/i.1468-0297.2007.02098.x
- Cook, P. J., & Ludwig, J. (2006). Aiming for an Evidence-Based Gun Policy. *Journal of Policy Analysis and Management*, 25(3), 691-735.
- Cook, P., J. (1991). The Technology of Personal Violence. *Crime and justice*, 14, 1-71.
- Cukier, Wendy. (1998). La réglementation des armes à feu : le Canada dans le contexte international. *Maladies chroniques au Canada*, 19, 29-40.
- Dandurand, Y. (1998). Armes à feu, décès accidentels, suicides et crimes violents : Recherche bibliographique concernant surtout le Canada (Rapport n° WD1998-4f), Centre canadien des armes à feu, Sécurité publique Canada, Québec, Québec. Repéré à : http://www.justice.gc.ca/fra/pr-rp/sjc-csj/sjp-jsp/dt98_4-wd98_4/tm-toc.html
- Dauvergne, M., et De Socio, L. (2008). Les armes à feu et les crimes avec violence (Rapport n°85-002-XIF). Repéré sur le site de Statistiques Canada : <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2008002/article/10518-fra.htm>
- De Ceuster, J., Hermsten, R., Mastaglio, M., et Nennstiel, R. (2012). A discussion on the usefulness of a shared European ballistic image database. *Science and Justice*, 52(4), 237-242.
- D'Elia, M. (2014). 4,2 Les crimes violents commis avec armes à feu : évolution et enjeux. Dans Coté, M., & Dupont, B. (dir.). *Lecture de l'environnement du Service de Police de*

la Ville de Montréal, 2013. Montréal, Québec : Service de police de la Ville de Montréal. Repéré à :

http://www.spvm.qc.ca/upload/documentations/SPVM_RapEnviro_2013.pdf

École de criminologie. (2015). Qu'est-ce que la criminologie ?. Repéré à <http://crim.umontreal.ca/notre-ecole/quest-ce-que-la-criminologie/>

Gagliardi, P. (2012). Transnational organized crime and gun violence. A case for firearm forensic intelligence sharing. *International Review of Law, Computers & Technology*, 26(1), 83-95.

Gagné, M. P. (2008). L'effet des législations canadiennes entourant le contrôle des armes à feu sur les homicides et les suicides (Mémoire de maîtrise). Université de Montréal, Québec, Canada.

Gallusser, A. avec la collaboration de Biedermann, A., Carrier, J.-M., Couyoumdjian, C., Fabri, O., Glardon, M. J., Jalanti, T., Kneubuehl, B. P., Romolo, F. S., & Taroni, F. (2014). *Traces d'armes à feu : Expertise des armes et des éléments de munitions dans l'investigation criminelle* (2^e éd.). Lausanne, Suisse : Presses polytechniques et universitaires romandes.

Gendarmerie royale du Canada. (2007). Tendances actuelles du trafic et de la contrebande d'armes à feu au Canada. Repéré à : <http://www.rcmp-grc.gc.ca/ci-rc/reports-rapports/traf/traf-fra.pdf>

Gendarmerie royale du Canada. (2010) *Programme canadien des armes à feu de la GRC : évaluation*. Repéré à : <http://www.rcmp-grc.gc.ca/pubs/fire-feu-eval/eval-fra.pdf>.

Gendarmerie royale du Canada. (2012). *Historique du contrôle des armes à feu au Canada jusqu'à la Loi sur les armes à feu, inclusivement*. Repéré à : <http://www.rcmp-grc.gc.ca/cfp-pcaf/pol-leg/hist/con-fra.htm>

Gouvernement du Canada, site web de la législation (Justice). (2012). *Loi sur les armes à feu* (L.C. 1995, ch. 39). Repéré à : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/F%2D11.6/>

Hahn, R. A., Bilukha, O., Crosby, A., Fullilove, M. T., Liberman, A., Moscicki, E., Snyder, S., Tuma, F., Briss, P. A., & Task Force on Community Preventive Services (2005). Firearms Laws and the Reduction of Violence : A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2 Suppl. 1), 40-71. doi:10.1016/j.amepre.2004.10.005

Identité Québec. (2015). Qu'est-ce que la criminalistique ?. Repéré à <http://blogfr.identitequebec.ca/2015/01/quest-ce-que-la-criminalistique/>

- Institut de la statistique du Québec. (2015). *Estimation de la population des régions administratives : 1er juillet des années 1986, 1991, 1996, 2001, 2006 et 2011 à 2014 (découpage géographique au 1er juillet 2014)*. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/ra_total.htm
- INTERPOL. (2013). *Programme sur les armes à feu* [Plan stratégique 2013-2015].
- Jacobs, S. (1995). Toward a more Reasonable Approach to Gun Control : Canada as a Model. *New York Law School Journal of International and Comparative Law*, 15(2-3), 315-343.
- Kaplan, M., S., & Geling, O. (1998). Firearm Suicides and Homicides in the United States : Regional Variations and Patterns of Gun Ownership. *Social Science & Medecine*, 46(9), 1227-1233.
- Kates, D.B., & Mauser, G. (2007). Would Banning Firearms Reduce Murder and Suicide ? A Review of International and Some Domestic Evidence. *Harvard Journal of Law and Public Policy*, 30, 649-694.
- Kennedy, D., M., Piehl, A., M., & Braga, A., A. (1996). Youth violence in Boston : Gun Markets, Serious Youth Offenders, and a Use-Reduction Strategy. *Law and Contemporary Problems*, 59(1), 147-196.
- Killias, M. (1993). International correlations between gun ownership and rates of homicide and suicide. *Canadian Medical Association Journal*, 148(10), 1721-1725.
- Killias, M., van Kesteren, J., Rindlisbacher, M. (2001). Guns, violent crime and suicide in 21 countries. *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 43(4), 429-448.
- Kleck, G. (1997). *Targeting guns: firearms and their control*. Howthorne, New-York, USA : Walter the Gruyter.
- Kopel, D. B. (1991). Canadian Gun Control : Should the United-States Look North For a Solution to Its Firearms Problem ? *Temple International and Comparative Law Journal*. Repéré à : <http://www.constitution.org/2il/2ndschol/65kcgc.pdf>
- Langmann, C. (2012). Canadian Firearms Legislation and Effects on Homicide 1974 to 2008. *Journal of Interpersonal Violence*, 27(12), 2303-2321. doi: 10.1177/0886260511433515
- Linteau, I., et Blais, É. (2012). L'effet de la loi C-68 sur les homicides au Québec : une analyse des bornes extremes. *Criminologie*, 45(2), 219-248. DOI: 10.7202/1013726ar

- Mauser, G., A. (2003). Off Target : Gun Control in Canada. *Journal on Firearms and Public Policy*, 13(automne), Center for the Study of Firearms and Public Policy, Second Amendment Foundation, 45-72. Repéré à : <https://www.saf.org/JFPPIndexhtmlpdf.htm>.
- McPhedran, S., & Mauser, G. (2013). Lethal Firearm-Related Violence Against Canadian Women: Did Tightening Gun Laws Have an Impact on Women's Health and Safety? *Violence and victims*, 28(5), 875-883. doi.org/10.1891/0886-6708.VV-D-12-00145
- Morselli, C. (2002). The relational dynamics of illegal firearm transactions. *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 44(3), 255-276.
- Morselli, C., Petit, S., Turcotte, M., & Gagnon, C. (2010). Modes d'acquisition sur le marché des armes à feu illégales. Sécurité publique Canada, Gouvernement du Canada. Repéré à : <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/archive-dntfng-llgl-frms-2010/index-fra.aspx>
- Morselli, C. (2012). Assessing networks patterns in illegal firearms markets. *Crime, Law, and Social Changes*, 52(2), 129-149. DOI : <http://dx.doi.org/10.1007/s10611-011-9340-3>
- Morselli, C. (2013, octobre). *The Scope and Shape of Individual-Level Illegal Firearm Networks in Quebec*. 5th Annual Illicit Networks Workshop, Los Angeles.
- Nations Unies. (1945). *Charte des Nations Unies et Statut de la Cour internationale de Justice*. Repéré à : <https://www.un.org/fr/documents/charter/>
- Nations Unies. (2001). *Protocole contre la fabrication et le trafic illicites d'armes à feu, de leurs pièces, éléments et munitions, additionnel à la Convention des Nations Unies contre la criminalité transnationale organisée* [55/255]. Repéré à : http://www.unodc.org/pdf/crime/a_res_55/255f.pdf
- Nations Unies. (2014). *Traité sur le commerce des armes*. Repéré à : <https://unoda-web.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2013/06/Français1.pdf>
- Pierce, G.L., Braga, A.A., Hayatt Jr., Raymond R., et Koper, C., S. (2004). Characteristics and dynamics of illegal firearms markets: Implications for a supply-side enforcement strategy, *Justice Quarterly*, 21, 2, 391-422.
- Reeves-Latour, M., & Blais, É. (2014). L'effet de la disponibilité des armes à feu sur les taux d'homicides au Québec de 1974 à 2006 : Une analyse de séries chronologiques, *Canadian Journal of Criminology*, 56(1), 105-135. doi : 10.3138/cjccj.2012.F05

- Ridgeway, G., Pierce, G.L., Braga, A.A., Tita, G.E., Wintemute, G., et Roberts, W. (2008). *Strategies for disrupting illegal firearm markets: a case study of Los Angeles*. Santa Monica, CA : RAND Corporation.
- Statistique Canada. (2010). *Définitions* (Publication n° 85-002-X). Répéré à : <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2010002/definitions-fra.htm#c1>
- Statistique Canada. (2013). *Données et définitions* (Publication n° 21-006-X). Repéré à : <http://www.statcan.gc.ca/pub/21-006-x/2008008/section/s2-fra.htm>
- Statistique Canada. (2014). *Les armes à feu et les crimes violents au Canada, 2012* (Publication n° 85-002-X). Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2014001/article/11925-fra.htm>
- Tita, G., E., Troshynski, E., & Graves, M. (2007). *Stratégie de réduction de la violence armée : le rôle des gangs, de la drogue et de l'accessibilité des armes à feu* (Rapport n° 2007-3), Centre national de prévention du crime, Sécurité publique Canada, Ottawa, Ontario. Repéré à : <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/rdcng-gn-vlnc/index-fra.aspx>
- Wortley, R., & Mazerolle, L. (2008). *Environmental criminology and crime analysis : situating the theory, analytic approach and application*. Dans R. Wortley et L. Mazerolle (dir.), *Environmental Criminology and Crime Analysis*, (2^e éd, p. 1-18). New-York : Routledge.
- Wright, J. & Rossi, P. (1994). *Armed and Considered Dangerous: A Survey of Felons and their Firearms*. Hawthorne: Aldine de Gruyter.

ANNEXE 1

Les armes à feu selon l'année et les circonstances du recouvrement

Année	N armes saisies	N armes trouvées	N armes remise volontairement	N armes remises sous Amnistie	Total
1991	13	0	1	0	14
1992	11	0	0	0	11
1993	20	1	0	0	21
1994	34	0	1	5	40
1995	31	1	0	5	37
1996	50	0	1	2	53
1997	53	1	4	8	66
1998	71	4	6	43	124
1999	156	3	7	4	170
2000	179	9	9	14	211
2001	242	11	23	4	280
2002	382	14	15	4	415
2003	582	17	30	5	634
2004	803	17	58	5	883
2005	1496	170	77	309	2052
2006	1963	268	143	458	2832
2007	2808	189	277	615	3889
2008	4358	185	909	1158	6610
2009	7723	393	2712	1995	12 823
2010	6918	199	2275	1929	11 321
2011	1414	16	386	355	2171
Total	29 307	1498	6934	6918	44 657