

Université de Montréal

Impact des législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard des tendances
d'homicides au Canada: 1961-2002

par

Anne-Marie Labalette

École de criminologie

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de *Maîtrise ès sciences* (M.Sc.)
en criminologie

Décembre, 2003

©Anne-Marie Labalette, 2003



HV
6015
U54
2004
v.004

Direction des bibliothèques

AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire de maîtrise intitulé
Impact des législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard des tendances
d'homicides au Canada: 1961-2002

présenté par
Anne-Marie Labalette

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

Marc Ouimet, président rapporteur
Carlo Morselli, directeur
Gary Mauser, membre du jury

Mémoire accepté le: 9 mars 2004

Résumé

L'objectif principal de cette étude est de déterminer si les législations canadiennes (1977, 1991 et 1995) sur le contrôle des armes à feu permettent de diminuer la prévalence des homicides au Canada. Trois tendances d'homicides ont fait l'objet de l'analyse: le taux général d'homicides, la proportion des homicides par arme à feu, la proportion des homicides par arme d'épaule. En plus de permettre d'identifier les impacts des législations, cette étude permet également de vérifier si les concepts de disponibilité générale et spécifique des armes à feu, démontrées lors d'études précédentes, sont effectifs. De plus, outre les législations, des concepts alternatifs tel que le taux de vols qualifiés, la population des 20-24 ans, les inégalités de revenus (indice de Gini) et le taux de chômage, elles sont aussi susceptibles d'expliquer les fluctuations dans les tendances d'homicides, ont été analysées.

Les résultats des analyses de série chronologique (*Change-point* et ARIMA) effectuées permettent de tirer la conclusion selon laquelle les législations sur le contrôle des armes à feu génèrent une diminution de la prévalence des homicides. Plus spécifiquement, ce qui est observé, c'est que la législation de 1977 permet une réduction du taux général d'homicides et de la proportion des homicides par arme à feu. Ce résultat confirme par le fait même que le concept de la disponibilité générale, puisque les mesures mises en place par la législation de 1977 accentuent essentiellement le contrôle sur la disponibilité générale des armes à feu. La législation de 1991, pour sa part, permet de réduire la proportion des homicides par arme d'épaule. Ce résultat vient corroborer le concept de la disponibilité spécifique des armes à feu puisque la loi s'affère principalement à accentuer le contrôle en cette matière.

Enfin, bien que les résultats démontrent que chacune des lois influence les tendances d'homicides, celles-ci ne sont pas exclusives quant à l'explication des modifications de tendances. En effet, malgré qu'elles soient l'élément le plus déterminant dans l'explication des modifications de tendances, quelques concepts alternatifs ont démontré avoir un impact sur certaines tendances tel que le taux de vols qualifiés, la population des jeunes âgés entre 20 et 24 ans ou encore le taux de chômage. En somme, ces résultats démontrent qu'il est nécessaire d'incorporer non seulement les législations, mais également divers aspects socioéconomiques ayant antérieurement démontré leur influence sur la criminalité violente afin d'expliquer le plus globalement possible les tendances d'homicides.

Mots clés: évaluation, législations sur le contrôle des armes à feu, tendances d'homicides, armes à feu, analyse de série chronologique

Abstract

The study's main objective is to assess the impact of firearm legislation (1977, 1991, and 1995) in effecting homicide trends in Canada between 1961 and 2002. Three homicide trends are analyzed: general homicide rates; the proportion of homicides committed with firearms; and the proportion of homicides committed with long-guns. The study also accounts for whether changes take place within either of the two contexts emerging from past research on guns: general or specific firearm availability. Finally, alternative factors accounting for variations in homicide trends (robbery rates, unemployment, inequality, and the proportion of young adults) are also incorporated in a multivariate analysis in order to test for possible spurious relationships that may explain away the effects of gun control legislation. Inversely, the study's framework is also designed to assess how such competing explanations are robust when confronted with gun control factors.

Time-series analyses (*Change-point* and ARIMA) reveal that the gun control laws did have separate impacts in diminishing homicide trends in Canada. More specifically, the 1977 law had a decreasing impact on general homicide rates and the proportion of homicides committed with firearms. Such an effect is at the general firearm availability level. The 1991 law had an impact that was more particular to a reduction in the proportion of homicides committed with long-guns, hence representing a control at the specific firearm availability level.

Although the results do indicate significant changes taking place after the onset and application of each gun control law, such controls are not the exclusive explanatory factors accounting for shifts in homicide trends. Gun control legislation is resistant to competing explanations of homicide trends, but factors representing robbery rates, demographic cohorts, and unemployment also produce independent results. A full explanation of homicide trends must therefore combine the policy implications extending from gun control laws with sociological and economic indicators that have been traditionally associated with various levels of violence in society.

Keywords: evaluation, gun control legislation, firearms, homicide trends, time-series analysis

Table des matières

Résumé.....	iii
Abstract.....	iv
Table des matières.....	v
Liste des tableaux.....	vii
Liste des figures.....	viii
Remerciements.....	ix
Introduction.....	1
Chapitre 1.....	5
1. Relations homicides et armes à feu.....	7
1.1. Disponibilité générale.....	8
1.2. Disponibilité spécifique.....	11
2. Impact des législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard des tendances d'homicides.....	14
3. Armes à feu au Canada.....	18
3.1. Permis et enregistrement.....	19
4. Tendances d'homicides au Canada.....	20
5. Contrôle des armes à feu au Canada : mesures législatives.....	22
5.1. Loi de 1977 (Projet de loi C-51).....	25
5.2. Loi de 1991 (Projet de loi C-17).....	26
5.3. Loi de 1995 (Projet de loi C-68).....	27
5.4. Synthèse des législations et objectifs respectifs.....	28
6. Législation d'armes à feu et homicides canadiens.....	30
7. Variables alternatives explicatives des modifications dans les tendances d'homicides.....	34
7.1. Taux de vols qualifiés.....	36
7.2. Population des 20-24 ans.....	38
7.3. Inégalités de revenus (Indice de Gini).....	39
7.4. Taux de chômage.....	40
8. Conclusion.....	41
Chapitre 2.....	43
Sources de données et méthodologie.....	43
9. Méthode choisie.....	47
9.1. Tendances d'homicides.....	48
9.2. Législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu.....	51
9.3. Autres facteurs susceptibles d'expliquer les tendances d'homicides.....	53
9.4. Démarche méthodologique.....	53
9.5. Limites de la recherche.....	60
9.6. Étapes principales de l'analyse.....	61
Chapitre 3.....	63
Analyse des tendances d'homicides et de l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu.....	63
10. Impact législatif : analyse de <i>change-point</i>	64
10.1. Impact de la législation de 1977.....	65

10.2. Impact de la législation de 1991	68
10.3. Impact de la législation de 1995	70
11. Autres facteurs influents dans les tendances d'homicides dont tiennent compte les législations sur le contrôle des armes à feu	71
12. Analyse temporelle ARIMA: législations et tendances d'homicides.....	72
13. Effets attendus et effets réels	78
13.1. Législation de 1977.....	80
13.2. Législation de 1991.....	81
13.3. Relation entre les législations sur le contrôle des armes à feu au Canada	82
14. Conclusion	82
Chapitre 4.....	84
Modèles complets des tendances d'homicides: concepts explicatifs alternatifs et législations	84
15. Résultats des analyses bivariées entre les différents types d'homicides et les variables contrôles	85
15.1. Taux général d'homicides	86
15.2. Proportion d'homicides par arme à feu	88
16. Résultats des analyses multivariées ARIMA.....	89
16.1. Taux d'homicides général (2).....	90
16.2. Proportion d'homicides par arme à feu	93
16.3. Proportion d'homicides par arme d'épaule.....	95
17. Résumé analytique des modèles multivariés	96
18. Impact législatif prévu de la Loi de 1995	98
18.1. Proportion d'homicides par arme à feu	100
18.2. Proportion d'homicides par arme d'épaule.....	101
18.3. Taux général d'homicides	102
Conclusion	103
Bibliographie.....	110

Liste des tableaux

Tableau I: Regroupement des éléments législatifs des Lois de 1977, 1991 et 1995 selon leur cible d'intervention	29
Tableau II: Effets attendus des législations sur le contrôle des armes à feu de 1977, 1991 et 1995.....	31
Tableau III: Résultats des analyses de <i>change-point</i> du taux général d'homicides et des proportions d'homicides par arme à feu et arme d'épaule.....	65
Tableau IV: Résultats des analyses ARIMA (1,0,0) entre les tendances d'homicides et les législations de 1977 et de 1991 sur le contrôle des armes à feu	73
Tableau V : Résultats aux analyses ARIMA incorporant les législations et les tendances d'homicides avec un délai pour le taux général d'homicides (2) et pour la proportion des homicides par arme d'épaule (3).....	75
Tableau VI : Effets attendus et effets réels des législations à l'égard des différentes tendances d'homicides au Canada.....	79
Tableau VII : Analyses ARIMA des différentes tendances d'homicides en ce qui concerne les facteurs explicatifs alternatifs des tendances d'homicides	86
Tableau VIII : Résultats des analyses multivariées ARIMA pour le taux général d'homicides, la proportion des homicides par arme à feu et arme d'épaule.	90

Liste des figures

Figure 1: Évolution du taux d'homicides au Canada de 1961 à 2002.....	21
Figure 2: Fonction d'autocorrélation (FACV) et d'autocorrélation partielle (FACP) de la proportion des homicides par arme d'épaule au Canada de 1974 à 2002.	58
Figure 3 : Fonctions d'autocorrélation des résidus d'un processus autorégressif ARIMA (1,0,0) de la proportion des homicides par arme d'épaule de 1974 à 2002.....	59

Remerciements

Ce mémoire n'aurait pu être réalisé sans la participation et le support d'un nombre important de personnes. Celles-ci ont toutes individuellement contribuées à cette réalisation. Sans elles, l'accomplissement de ce travail n'aurait probablement jamais abouti. Je souhaite donc, par la présente les remercier.

D'abord, je pense à mon directeur, Carlo Morselli, que je remercie puisqu'il a su me diriger d'une main de maître en jonglant entre la souplesse, l'assiduité et le (re) questionnement.

Pour leur support non seulement au cours de cette dernière étape d'étude mais également pour l'ensemble de mes apprentissages qui m'ont permis de réaliser, mais surtout de terminer ce travail, je désire le plus sincèrement du monde remercier mes parents. Ceux-ci m'ont donné tous les outils personnels afin que je puisse concrétiser l'achèvement de ce mémoire dans un contexte des plus favorables à la réussite. Par le fait même, j'aimerais remercier mes sœurs qui m'ont toujours encouragée et soutenue aux cours de mes différents projets à l'intérieur desquels s'insère bien évidemment celui-ci.

Mes remerciements vont également à Étienne Blais et Mathieu Charest pour leur patience et leur temps consacré aux discussions méthodologiques des plus enivrantes sur l'ARIMA et le *change-point*.

Enfin, un dernier merci à tous mes amis et colocataires qui ont vécu avec moi ces derniers mois de rédaction à une cadence «montagnes russes» et qui ont su demeurer présents et attentionnés. Des remerciements particuliers s'adressent à Geneviève Lépine, Pierre-Mathieu Vaillancourt ainsi que Chantal Nadeau-Filteau.

Merci beaucoup à tous!!!

Introduction

Les débats entourant les législations sur le contrôle des armes à feu sont nombreux. Le point central de ces débats est de déterminer si oui ou non ces législations sont efficaces; en d'autres termes si elles permettent de minimiser l'incidence de la violence dans la société. La majorité de ces débats émerge d'idéologies distinctes quant aux armes à feu. D'un côté, il y a les tenants de l'importance de meilleurs contrôles des armes à feu par l'implantation de mesures législatives plus rigoureuses. Ceux-ci défendent leur point de vue en argumentant que les armes à feu ont des effets néfastes telle que l'augmentation des taux de mortalité et de criminalité, dans une société. En contre-partie, pour certains, la présence des armes à feu non seulement n'engendre pas d'effets néfastes telle que la criminalité, mais tend plutôt à la réduire dans certains cas. Bien que ces débats ne puissent être ignorés lors d'une étude d'impact des législations sur le contrôle des armes à feu, cette recherche, comparativement à plusieurs traitant des mêmes questions, ne tent d'aucune façon de déterminer quelle idéologie s'applique à la situation canadienne. L'objectif est plutôt d'évaluer et d'analyser de manière empirique l'impact des législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu à l'égard des tendances d'homicides.

Ainsi, ce mémoire analyse l'impact des législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu de 1977, 1991 et 1995. Le travail consiste essentiellement à déterminer si l'adoption et la mise en vigueur de ces législations permettent d'expliquer une diminution de la prévalence des homicides au Canada. Les analyses reposent sur les tendances d'homicides canadiennes depuis le début des années soixante. Cette étude vise également à déterminer dans quels champs d'application chacune des lois est effective, c'est-à-dire quelles tendances d'homicides sont plus particulièrement visées par les mesures. De plus, bien que la législation de 1977 ait été évaluée à maintes reprises depuis son adoption, aucune étude ne s'est penchée ni sur la législation de 1991 ni sur celle de 1995. De premières conclusions quant à l'efficacité de ces lois pourront donc être avancées.

Afin d'arriver aux conclusions quant aux effets engendrés par les législations, ce mémoire est composé de quatre chapitres. Dans le premier chapitre, les différents concepts explicatifs de la relation entre les armes à feu et les homicides sont présentés. Les différents points de vue de chercheurs ayant étudié les tendances d'homicides, quant à la véracité de ces concepts, sont par le fait même exposés. Les deux concepts principaux recensés sont ceux de la disponibilité générale et de la disponibilité spécifique des armes à feu. Alors que certains adhèrent à l'un ou l'autre, d'autres considèrent plutôt que ceux-ci ne permettent pas d'expliquer les variations dans les tendances d'homicides. Découlent de ces discussions, des questionnements quant à l'efficacité des législations sur le contrôle des armes à feu à restreindre la prévalence des homicides. Ici encore, les opinions divergent.

La portion analytique de l'étude est entre autres consacrée à l'analyse des tendances de différents types d'homicides. Cette analyse permet d'examiner si l'une ou l'autre des variations notées dans les différentes tendances d'homicides coïncident avec l'adoption ou la mise en vigueur des législations. Cette analyse permet ainsi, pour une première fois, de déterminer si les législations ont un impact significatif sur les tendances d'homicides et, le cas échéant, la nature de cet impact. Ensuite, une première analyse de l'impact même des législations est effectuée pour chacune des tendances d'homicides à l'étude. Ces résultats permettent d'avancer certaines conclusions quant à l'efficacité des législations à restreindre le taux général d'homicides ou encore, la proportion d'homicides par arme à feu ou par arme d'épaule.

Les analyses effectuées dans le dernier chapitre confrontent les résultats trouvés antérieurement en incorporant aux modèles proposés des concepts explicatifs alternatifs des tendances d'homicides. Ainsi, les conclusions émises lors des analyses précédentes peuvent être corroborées, modifiées ou encore démenties. Cette dernière étape tient compte d'une critique souvent émise aux études portant sur les tendances d'homicides selon laquelle un manque de vigueur méthodologique explique les résultats obtenus, quant au lien entre le contrôle

effectué auprès des armes à feu et les homicides, puisque souvent aucune variable explicative alternative des tendances d'homicides n'est ajoutée aux modèles.

En conclusion, un bilan des différentes hypothèses est effectué. Ce bilan permet de déterminer si effectivement les législations sur le contrôle des armes à feu permettent de réduire la prévalence des homicides au Canada. Or, en contrepartie, il ne permet pas de juger de l'efficacité globale de la législation canadienne. En effet, bien qu'un des principaux objectifs de ces lois soit de réduire l'utilisation criminelle des armes à feu, les mesures législatives mises en place ambitionnent également de restreindre d'autres incidents tragiques reliés aux armes à feu tel que les suicides et les accidents. Il demeure cependant que les résultats trouvés dans cette étude laissent présager de l'efficacité des mesures législatives pour les autres domaines visés par les législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu.

Chapitre 1

Concepts et théories: débats entourant les questions de la relation entre les armes à feu et les tendances d'homicides

Les débats sur les questions entourant les armes à feu et leur contrôle sont nombreux. Deux idéologies principales s'opposent. D'une part, certains considèrent l'importance des contrôles législatifs dans le domaine des armes à feu. À l'opposé, certains croient plutôt que les législations sont peu efficaces et que les armes à feu ne sont pas nuisibles. Ainsi, les discussions sont principalement dirigées autour des questions entourant la nature de l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard de la criminalité et des décès imputables aux armes à feu. L'influence jouée par les législations sur la criminalité est également source de débats. Ces débats ont suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs, principalement américains, qui se sont attardés à la question entourant la nature de la relation entre les armes à feu et les homicides.

Bien que ces débats soient nombreux, peu d'études empiriques se questionnent sur la situation canadienne à cet effet. Afin de palier à cette lacune, et ainsi faire le point sur la situation canadienne, cette étude vise à vérifier l'impact des trois plus récentes législations sur le contrôle des armes à feu au Canada à l'égard de trois tendances d'homicides. Les nombreuses discussions ont démontré que plusieurs angles d'approche sont possibles afin d'étudier cette relation. D'une part, certains font référence à la disponibilité générale des armes à feu, d'autres à leur disponibilité spécifique ou encore aux législations sur leur contrôle pour expliquer la relation entre les armes à feu et les homicides. Peu importe la tangente privilégiée, l'optique demeure généralement d'expliquer la nature de la relation entre les homicides et les armes à feu.

Une revue des questions relatives aux homicides en lien avec les armes à feu sera effectuée dans ce chapitre où chacune de ces approches sera présentée. Deux visions apparaissent généralement : ceux qui considèrent qu'une variation de l'un ou l'autre de ces éléments peut influencer les homicides et, en contre partie, ceux qui sont d'avis contraire ou, du moins, plus nuancés. Dans un deuxième temps, le contexte canadien quant aux armes à feu et aux différentes tendances d'homicides

sera exposé. Les législations et leurs points centraux seront également exposés, suivi des impacts attendus en vertu des diverses mesures législatives mises en place. Enfin, les concepts explicatifs alternatifs des tendances d'homicides seront présentés. En effet, bien que les armes à feu et les législations entourant leur contrôle soient des éléments importants à considérer afin de comprendre les tendances d'homicides, d'autres facteurs les influencent. Ces éléments doivent donc nécessairement être intégrés à cette étude.

1. Relations homicides et armes à feu

Deux concepts principaux émergent pour comprendre la nature de la relation entre les homicides et les armes à feu. En effet, la disponibilité générale et la disponibilité spécifique des armes à feu expliquent de manière importante les tendances d'homicides. Bien que plusieurs chercheurs soient d'accord avec l'un ou l'autre de ces concepts, ils ne représentent pas l'ensemble des recherches sur le sujet. Par exemple, Kleck et McElrath (1991) considèrent différents facteurs, autres que les armes à feu, comme éléments explicatifs des variations dans les tendances d'homicides. Selon eux, la problématique ne provient pas des armes à feu, mais repose plutôt sur les individus qui utilisent ces armes à des fins criminelles. D'autre part, ils considèrent que la disponibilité générale aussi bien que spécifique des armes à feu sont loin d'avoir que des effets pervers sur les homicides, tel que l'augmentation de leur prévalence, que d'autres auteurs (Berkowitz et Lepage, 1967; Bordua 1986; Cook 1979, 1983; Goldstein, 1986; Roth, 1994 et Wintemute, 2000) leur attribuent. En effet, selon eux, dans certains cas, autant la disponibilité générale que spécifique des armes à feu peuvent empêcher la commission d'un homicide.

1.1. Disponibilité générale

Le concept de la disponibilité générale dans l'explication des tendances d'homicides émerge de l'hypothèse selon laquelle plus il y a d'armes à feu en circulation, plus il y a d'homicides. En effet, la disponibilité générale fait référence au nombre total d'armes à feu disponibles pour l'ensemble de la population (Gabor, 1994). Afin de calculer la disponibilité générale des armes à feu dans une région donnée, des sondages sont effectués auprès d'une population de ménages représentative de la région à l'étude.

Plusieurs auteurs s'accordent sur le concept de la disponibilité générale mais souvent, dans une perspective plus globale. Selon eux, plus le nombre d'armes à feu est important dans une région donnée, plus il y a utilisation illicite de ces armes. Par exemple, Bordua (1986) relate que la disponibilité générale des armes à feu est positivement reliée au taux d'homicides et au taux d'homicides par armes à feu dans la région de l'Illinois. Cook (1979) conclut que l'augmentation, dans cinquante villes américaines, de la disponibilité générale des armes à feu est associée à une hausse du taux de vols qualifiés et des vols qualifiés meurtriers.

Plus tard, Cook (1983) établit que l'importance de la disponibilité des armes à feu contribue à faire augmenter les taux d'homicides, la criminalité armée d'une arme à feu ainsi que les vols qualifiés et les tentatives de meurtres sur des individus moins vulnérables (jeunes hommes, représentants des forces de l'ordre, individus ayant des gardes du corps).

Wintemute (2000) explique pour sa part presque entièrement la montée aussi bien que la chute de la criminalité violente aux États-Unis, entre 1976 et 1998, par la disponibilité générale des armes à feu. Il relate que l'augmentation trouvée est en lien direct avec une hausse importante de production des armes à feu. Enfin, Roth (1994) mentionne qu'une disponibilité générale plus importante influence à la

hausse les taux d'homicides ainsi que l'utilisation illicite d'armes à feu sans toutefois affecter la tendance générale de la criminalité.

Berkowitz et Lepage (1967) distinguent quant à eux deux impacts possibles de la disponibilité générale des armes à feu. Selon eux, les armes à feu ne permettent pas uniquement la violence. Celles-ci sont également source de stimulation pour des agirs violents. En d'autres termes, cela signifie que la présence d'une arme à feu favorise les actes violents. Goldstein (1986) ajoute à cela que le fait que l'autre, la victime ou l'agresseur, puisse être armé pousse les individus à utiliser en premier leur arme à feu afin d'éviter d'être eux-mêmes victimes. Par exemple, la principale différence qui explique pourquoi les États-Unis ont des taux de violence beaucoup plus élevés que des pays qui ont un passé similaire (racine révolutionnaire, médias qui parlent énormément de violence) est la disponibilité générale des armes à feu.

Les États-Unis démontrent clairement avoir une plus grande disponibilité d'armes à feu et plus spécifiquement d'armes de poing comparativement aux autres pays ayant un passé comparable. L'abondance des armes à feu crée un nombre important d'opportunités permettant le passage à l'acte pour un homicide ou pour tout acte criminel armé (d'une arme à feu). Les statistiques démontrent clairement que la présence accrue d'armes à feu génère un niveau de violence important. Aux États-Unis, près de la moitié des Américains possèdent une arme à feu (Goldstein, 1986). Toujours selon Goldstein, le nombre important d'armes à feu aux États-Unis contribue sans équivoque aux taux d'homicides élevés que connaissent les Américains de façon directe, en favorisant le passage à l'acte pour une agression ou encore, de manière indirecte, en infligeant des conséquences plus graves que ne l'aurait fait un autre type d'arme. Ainsi, plusieurs recherches ont démontré que le nombre d'armes à feu en circulation augmente le nombre d'homicides commis.

D'autres cependant ne sont pas du même avis. Pour certains chercheurs, ce n'est pas la disponibilité générale qui cause problème ou, du moins, qui influence les

actes de crimes violents commis à l'aide d'une arme à feu, tel que les homicides, mais plutôt les individus qui utilisent illégalement ces armes. Par exemple, pour Kleck et Patterson (1993), la relation positive souvent trouvée entre la disponibilité générale et les tendances d'homicides ne s'explique pas par l'augmentation de la disponibilité des armes à feu. Selon eux, l'implication d'un plus grand nombre d'individus sur le marché illicite de la drogue et dans les gangs de rue, milieu où les homicides commis au moyen d'une arme à feu sont relativement fréquents, serait plutôt la bonne explication quant aux modifications de tendances notées. Kleck (1997) mentionne que la relation souvent avancée par les chercheurs entre la disponibilité générale des armes à feu et le taux de criminalité est une conséquence de la criminalité. En effet, selon lui, c'est l'augmentation de la criminalité qui génère une hausse du nombre d'armes à feu disponibles et non pas l'inverse.

Lott (1997) argumente pour sa part que les comparaisons internationales ne démontrent pas de liens entre la disponibilité générale des armes à feu et le taux de criminalité. Par exemple, il se réfère au taux d'homicides de la Suisse en 1995 qui était 40% plus bas que celui d'Allemagne alors que ce pays a un taux de propriétaires d'arme à feu trois fois plus important que celui de l'Allemagne, ce qui implique nécessairement que sa disponibilité générale est plus importante. De plus, selon lui, ce type de comparaison présente une lacune importante de par la difficulté à recueillir les données spatiales et temporelles exactes du nombre d'armes à feu dans les différents pays. La difficulté à contrôler les autres variables susceptibles d'influer sur la criminalité représente une seconde déficience importante.

En somme, ce qui émerge est qu'une société où un nombre important d'armes à feu est en circulation a bien souvent un taux d'homicides plus important. Pour d'autres auteurs (Bailey, Kellermann, Somes, Banton, Rivara et Rushforth, 1997; Cummings, Grossman, Rivara et Koepsell, 1997; Cook, 1987; Cook et Moore, 1999; Kellerman, Rivara, Rushforth, Banton, Reay, Francisco, Locci, Prodzinski,

Hackman et Somes, 1993; Killias, 1993a et b; Killias, Kesteren et Rindlisbacher, 2001; Kleck, 1991; Rand, 1990 et 1994; Saltzman, Mercy, O'Carroll, Rosenberg, et Rhodes, 1992) cependant, ce n'est pas uniquement la disponibilité générale des armes à feu qui influence les tendances d'homicides. En effet, l'accessibilité des armes à feu importe, elle aussi, quant aux variations dans les tendances d'homicides.

1.2. Disponibilité spécifique

La disponibilité spécifique, c'est-à-dire la facilité avec laquelle un individu peut se procurer une arme ou des munitions à un endroit et à un moment donnés (Cukier, 2000), joue aussi un rôle dans l'explication des tendances d'homicides. Les différents écrits ayant analysé la relation entre ces deux concepts divergent eux aussi quant aux résultats obtenus. En effet, certains diront que l'accès à une arme à feu augmente les risques de criminalité alors que d'autres, au contraire, considèrent plutôt que cet accès réduit le crime ou encore n'a aucune influence déterminante.

En ce qui concerne les auteurs ayant conclu que l'accessibilité influence à la hausse la criminalité, on note Killias (1993a, b)¹. Celui-ci constate une relation relativement importante entre la présence d'une arme à feu dans un domicile et le fait de commettre un homicide. Ses résultats démontrent une corrélation, entre le pourcentage de domiciles où une arme à feu est disponible et le taux général d'homicides, relativement forte (0,658, $p < 0,02$). Cette même conclusion s'applique pour la proportion d'homicides par arme à feu (0,608, $p < 0,02$).

¹ Il est important de noter que Kleck (1997) critique sévèrement les recherches de Killias qui selon lui ne sont effectives que dans le cas où les données sur les États-Unis sont introduites à ses analyses sans quoi il ne pourrait conclure que la disponibilité spécifique est déterminante dans la relation armes à feu et homicides.

Killias et al. (2001), indiquent que la relation entre la présence d'une arme à feu et la commission d'un homicide se révèle significative et plus forte pour ceux commis auprès d'une femme. Dans un même ordre d'idée, Kellerman et al. (1993) concluent qu'il y a 2,7 fois plus de chance qu'un meurtre familial soit commis dans un foyer où une arme à feu est entreposée que dans un domicile sans arme à feu. Bailey et al. (1997) ainsi que Cummings et ses collaborateurs (1997) mentionnent également que de garder une arme à feu dans un domicile fait plus que doubler les chances qu'un des domiciliés décède des suites de l'utilisation de l'arme à feu.

D'autre part, l'accès à une arme à feu facilite certain type de criminalité telle que les vols à main armée où l'agresseur est plus faible que la victime (Cook et Moore, 1999; Kleck, 1991). Lors de telles situations impliquant une arme à feu, les chances qu'un crime violent létal ou non-létal soit commis sont plus grandes (Rand, 1990 et 1994). Par exemple, si un assaut est effectué à l'aide d'une arme à feu, les chances que celui-ci se termine par un homicide sont 4,6 fois plus importantes si l'arme utilisée est une arme à feu plutôt qu'un couteau (FBI 1999). D'autre part, lorsqu'une arme à feu est utilisée lors de conflits familiaux ou conjugaux, les chances qu'un décès soit le résultat de l'attaque sont trois fois plus élevées que dans les cas où c'est un couteau qui est employé (Cook, 1987; Saltzman et al., 1992).

Par ailleurs, dans certains cas précis, l'utilisation d'une arme à feu peut diminuer les risques de décès. Par exemple, lorsque la force de dissuasion générée par l'arme est assez importante pour que la victime ait peur et ainsi ne tente pas de résister ou encore, dans le cas où la victime est armée. Effectivement, le fait que la victime soit armée peut prévenir l'attaque ou empêcher l'aboutissement du crime. Ainsi, pour Kleck et McElrath (1991), les armes à feu atténuent les risques d'attaques et de blessures physiques lors de la perpétration d'un crime par le pouvoir qu'elle procure à l'agresseur et la peur qu'elle génère chez la victime. Ces

deux effets ont pour impact d'aider l'agresseur à atteindre son objectif principal sans qu'il ait besoin d'attaquer physiquement la victime.

Enfin, pour Kleck et McElrath (1991) un regard sur la situation dans son ensemble, reflète que les chances qu'un décès découle de la disponibilité ou de l'accessibilité d'une arme à feu sont quasiment nulles. Les auteurs lancent l'hypothèse selon laquelle lors d'un conflit, si les individus ont accès à des armes à feu, bien que leur pouvoir et leur force seront supérieurs, les risques qu'une attaque survienne resteront faibles. Ils corroborent leur hypothèse par une analyse des données du National Crime Surveys (NCS) et du FBI's Supplementary Homicide Reports (SHR). Celle-ci démontre que lors d'une attaque, les chances que celle-ci se termine par un décès sont très faibles (1,4%).

Les auteurs demeurent cependant prudents et constatent que leurs résultats ne distinguent pas clairement l'impact de la possession d'une arme à feu lors d'un crime. Bien qu'elle diminue les attaques et les blessures, il demeure cependant que lorsqu'une attaque est lancée, les probabilités qu'un décès survienne augmentent (Cook, 1991; Kleck, 1997).

Par ailleurs, pour Kleck (1997), les répercussions de la possession et de l'utilisation d'une arme à feu ont des résultats contraires qui souvent viennent annuler l'effet de part et d'autre. Cet effet d'annulation se produit entre la disponibilité spécifique criminelle, qui fait augmenter la violence, et la disponibilité spécifique non-criminelle, qui a comme impact de diminuer la violence par la force de dissuasion qu'elle génère. Selon lui, en raison de cet effet d'annulation, la conclusion selon laquelle les fluctuations retrouvées dans les tendances d'homicides s'expliquent par la disponibilité spécifique des armes à feu n'est pas valide.

Il suggère également que ce sont plutôt les individus ayant en leur possession une arme à feu et leurs intentions sous-jacentes qui ont un effet sur les tendances

d'homicides plutôt que l'accessibilité à une arme à feu. L'intention de tuer associée à l'accessibilité d'une arme à feu sont, selon lui, nécessaires pour qu'il y ait commission d'un crime sans quoi, l'accessibilité n'accroît aucunement les risques d'homicides.

En somme, l'utilisation d'une arme à feu importe sur le dénouement d'un délit. Pour certains, elle est favorable alors que pour d'autres, elle est nuisible au dénouement. En effet, malgré les divergences d'opinions quant aux effets de la disponibilité générale et spécifique des armes à feu, l'ensemble des auteurs susmentionnés s'accorde sur le point voulant que l'utilisation d'une arme à feu, lors de la commission d'un délit, a un impact important sur le déroulement et le dénouement de celui-ci. Le résultat peut principalement être de deux ordres. D'un côté, la présence d'une arme à feu, par le pouvoir qu'elle donne à l'agresseur et l'intimidation qu'elle génère chez la victime, peut diminuer l'utilisation de la force physique et ainsi réduire les risques de blessures. Par contre, si l'arme est utilisée, les risques de blessures mortelles sont accentués.

2. Impact des législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard des tendances d'homicides

Malgré ces dernières constatations, il ne faut pas négliger le fait que le lien n'est pas simple à établir entre la disponibilité générale et spécifique des armes à feu et les variations dans les tendances d'homicides. Cette difficulté repose sur le fait que le nombre réel d'armes à feu en circulation au pays reste inconnu. Comme l'a mentionné Gabor dans son rapport de 1994, il est à prime abord difficile d'avancer des chiffres précis sur la disponibilité générale réelle des armes à feu. Or, il est possible de faire des estimés du nombre d'armes à feu en circulation. Cette problématique, quant à mesurer avec précision la disponibilité générale et spécifique, a été contournée par certains chercheurs. Ceux-ci utilisent la loi et les mesures législatives mises en place à titre de baromètre quant à la disponibilité

générale et spécifique afin d'évaluer la nature de la relation entre les armes à feu et les tendances d'homicides.

Par exemple, une étude à l'échelle internationale de différents pays industrialisés démontre que les pays ayant un taux plus faible de décès imputables aux armes à feu ont également des mesures législatives plus rigoureuses (Killias 1993a). Pierce et Bowers (1981) démontrent que les lois en matière de contrôle d'armes à feu réduisent le nombre global d'homicides. Dans un même ordre d'idée, Sproule et Kennett (1989) révèlent, suite à une étude comparative entre le Canada et les États-Unis, que le taux d'homicides par arme à feu est influencé par les lois portant sur le contrôle des armes à feu. Les résultats suggèrent que les mesures législatives visant à contrôler les armes à feu et leur utilisation permettent de réduire le nombre d'homicides commis au moyen d'une arme à feu. Scarff (1983), dans une étude portant sur la loi canadienne de 1977 dans ce domaine, conclut pour sa part que la loi a des effets modérés sur le taux général d'homicides c'est-à-dire que la loi réduit quelque peu le nombre d'homicides commis au moyen d'une arme à feu.

En ce qui concerne Boyd (1996), celui-ci stipule que la loi de 1977 sur le contrôle des armes à feu a démontré, davantage qu'aucune autre loi, son efficacité à réduire les décès attribuables aux armes à feu. Aux États-Unis, la même relation apparaît. En effet, Goldstein (1986) relate que les états américains possédant des lois sur le contrôle des armes à feu ont des taux d'homicides significativement plus bas que les états où les lois sur le contrôle des armes à feu sont moins coercitives. Les homicides par armes à feu sont eux aussi assujettis à cette tendance: les états ayant des contrôles serrés sur les armes à feu ont des taux d'homicides par armes à feu moins élevés comparativement aux états qui n'ont pas ce genre de lois.

Ce point de vue n'est pas partagé par tous les chercheurs s'intéressant au sujet. Par exemple, Kleck (1997) considère qu'il y a une absence d'effet des lois visant à

contrôler les armes à feu quant à la criminalité commise à l'aide de ces armes. Son point de vue est partagé entre autres par Kleck et Patterson (1993) qui concluent qu'en général, les législations sur le contrôle des armes à feu ne permettent pas de faire diminuer le taux de violence.

Magaddino et Medoff (1984) avancent pour leur part que les législations sur le contrôle des armes à feu ne démontrent pas d'impact sur la criminalité violente. Murray (1975), de son côté, analyse les taux de violence dans différents états américains. L'auteur ne trouve aucune relation entre les variations dans ces tendances et la législation qui ajoute des peines plus sévères aux contrevenants ayant fait l'utilisation d'une arme à feu lors de la commission du délit pour lequel ils sont trouvés coupables.

Enfin, Mauser et Holmes (1992) concluent que la législation de 1977 sur le contrôle des armes à feu au Canada n'a pas permis de réduire le taux général d'homicides alors que Mauser et Maki (1999) déterminent que le taux général de vols qualifiés, le taux de vols qualifiés où une arme à été utilisée ainsi que le taux de vols qualifiés par arme à feu n'ont pu être diminués par la législation. Dans un même ordre d'idée Mundt (1990) conclut, suite à une étude de l'impact de la législation de 1977, que cette dernière n'a eu aucun effet perceptible autant sur les crimes violents que sur les suicides et les accidents mortels. Néanmoins, Mauser et Maki (1999) découvrent, en utilisant une méthode d'analyse différente² et en concentrant leur analyse sur la province de Québec, que la législation a fait augmenter le taux de vols qualifiés aussi bien général que par armes à feu. Ils expliquent ces résultats entre autres par le fait que la loi ne vise pas essentiellement à désarmer les individus commettant un vol qualifié armé.

D'autre part, une autre répercussion possible des législations entourant le contrôle des armes à feu est un déplacement des méthodes utilisées pour la commission

² Au départ les résultats sont ceux d'analyse d'«ordinary least squares» (OLS) alors que les seconds résultats sont ceux d'une analyse de «generalized least squares» (GLS).

d'un homicide. En effet, le déplacement des moyens utilisés est un facteur parfois associé à l'implantation d'une loi sur le contrôle des armes à feu. Par exemple, Killias, Kesteren et Rindlisbacher (2001) trouvent un déplacement des méthodes utilisées lors de la commission d'un homicide lorsque la disponibilité d'une arme à feu diminue. Les individus, dans le cas où une arme à feu n'est pas disponible, utiliseront une autre méthode afin d'atteindre leur objectif.

Kleck et Bordua (1984) avancent pour leur part que le déplacement généré par un contrôle accru des armes de poing sera réel chez les individus motivés à commettre un crime. Selon eux, les carabines et fusils de chasse remplaceront les armes de poing, ce qui ne règlera en rien le problème attribué aux armes à feu que la loi tente de contrer.

Pour Cook et Ludwig (2000), l'effet de substitution en ce qui concerne les assauts se constatera par une diminution importante des blessures mortelles, c'est-à-dire des homicides, puisque les armes de remplacement, comme par exemple les couteaux, sont des armes moins létales que les armes à feu. Sproule et Kennett (1988 et 1989) considèrent également que malgré la création d'un déplacement, l'avantage des législations sur le contrôle des armes à feu demeure. En effet, l'atout premier provoqué par un déplacement des moyens utilisés pour la commission d'un homicide réside dans une diminution d'homicides où il risque d'y avoir plus d'une victime. En effet, les chances, qu'il y ait plus d'une victime sur une scène de crime, sont grandement amoindries sans arme à feu.

Ainsi, pour certains (Cook et Ludwig, 2000; Sproule et Kennett, 1988 et 1989), le déplacement que peut générer une législation sur le contrôle des armes à feu démontre son incapacité à diminuer la violence alors que pour d'autres (Kleck et Bordua, 1984), ce déplacement est plutôt positif puisqu'il pousse les infracteurs à utiliser des moyens moins létaux et ainsi contribue à faire diminuer le taux d'homicides.

3. Armes à feu au Canada

Malgré les difficultés énoncées précédemment quant aux connaissances sur le nombre exact d'armes à feu au Canada, certains chiffres peuvent être avancés suite à divers sondages effectués auprès de la population canadienne. À l'heure actuelle, les estimations révèlent que ce sont environ 7 millions d'armes à feu que les Canadiens et Canadiennes se partagent. De ces 7 millions, environ 1,2 million sont des armes à autorisation restreinte, c'est-à-dire des armes de poing. Bien que ce ne soit pas la totalité des armes à feu à autorisation restreinte qui se retrouvent entre les mains de particuliers, ceux-ci en possèdent environ 993 000 (Ministère de la justice, 1998).

Le portrait général de la situation canadienne des armes à feu démontre que le Canada se situe dans la moyenne comparativement à huit autres pays occidentaux industrialisés³ en ce qui a trait aux nombres de ménages possédant une ou plusieurs armes à feu (Block, 1998). Killias (1993a) argumente dans le même sens puisqu'il démontre que le Canada se compare à la France, la Suisse, l'Australie et la Finlande. En fait, près du quart, entre 24% et 26% selon les sondages⁴, des ménages canadiens possèdent au moins une arme à feu ce qui représente 13% de la population canadienne adulte. Ainsi, ce sont environ 2,3 millions de Canadiens qui détiennent une ou plusieurs armes à feu. La répartition du type d'armes à feu en possession des Canadiens démontre que la grande majorité est propriétaire d'une ou de plusieurs armes d'épaule (95%) alors que 12 % possèdent une arme de point et 4% un autre type d'armes à feu. Par ménage, le nombre d'armes à feu

³ Les pays sont l'Angleterre et le Pays de Galles, l'Écosse, les Pays-Bas, la Suisse, la France, l'Autriche et les États-Unis.

⁴ 24% des ménages (Angus Reid 1998); 25% des ménages (Gabor 1994); 26% des ménages (Block 1998)

varie également. Dans la majeure partie des ménages (60%), il y a une ou deux armes à feu (Angus Reid, 1998).

3.1. Permis et enregistrement

Malgré le portrait de la situation canadienne quant aux nombres d'armes à feu et à leur répartition au sein de la population, celui-ci ne serait pas complet sans les statistiques concernant les permis et les enregistrements. Les statistiques canadiennes mises à jour en août 2003 à l'égard des permis et des enregistrements indiquent que 6,5 millions d'armes à feu ont été enregistrées au pays. De plus, 1,3 million de permis de possession seulement (PPS), 607 000 permis de possession et d'acquisition (PPA), 5 200 permis pour mineurs (PM) et 38 000 autorisations d'acquisition d'armes à feu (AAAF) ont été délivrés conformément à la loi actuelle⁵. Enfin, le nombre de propriétaires d'armes à feu ayant au moins un certificat d'enregistrement dans le Système canadien d'enregistrement des armes à feu (SCEAF) s'élève à 1,6 million.

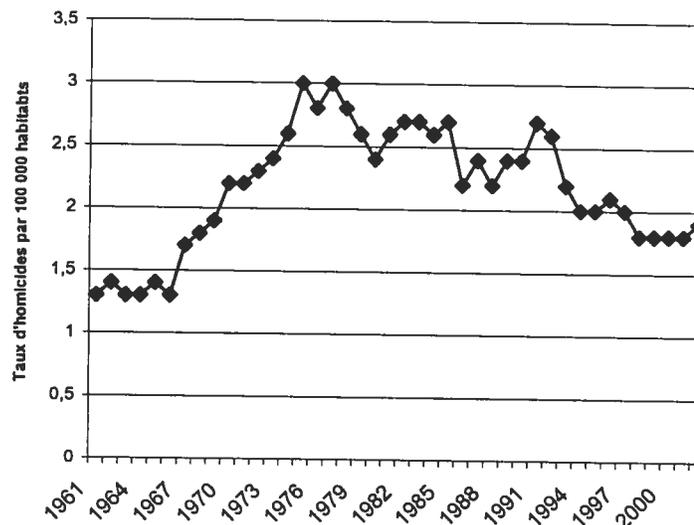
Ces informations reflètent que ce ne sont pas tous les propriétaires d'armes à feu qui ont les permis et/ou les enregistrements nécessaires afin de posséder et d'utiliser une arme à feu. En effet, près de la moitié (43%) des individus ne détient pas de permis de possession. Le nombre chute dramatiquement pour les permis concernant la possession et l'acquisition alors que près du trois-quarts n'en possède pas. La situation des armes à autorisation restreinte démontre que très peu d'individus ont l'autorisation nécessaire pour posséder ce type d'arme. En effet, alors que les chiffres exposent que 1,2 million de ce type d'armes sont en circulation au pays, seulement 38 000 autorisations ont été émises. Enfin, les informations sur les questions d'enregistrements suggèrent que près de 70% des

⁵ Tous les titulaires d'un PPS devraient avoir enregistré au moins une arme à feu avant le 31 décembre 2002.

individus ont enregistré leur armes ce qui correspond à environ 93% de l'ensemble des armes à feu qui sont enregistrées. Il demeure cependant important de toujours rester critique à l'égard de ces statistiques puisque celles-ci reposent sur le nombre estimé d'armes à feu au Canada.

4. Tendances d'homicides au Canada

Depuis 1961, date de la première collecte nationale de données statistiques sur les homicides, des fluctuations de la tendance représentant le taux général d'homicides au Canada sont observées. En effet, comme l'illustre la figure 1, à partir de 1961 le taux d'homicides canadien a progressivement augmenté pour atteindre un sommet en 1975 (3,03). Par la suite, une diminution progressive a été enregistrée jusque dans les années 1990 pour ensuite se stabiliser à un taux avoisinant 1,8.



Source: Statistique Canada, centre canadien de la Statistique Juridique

Figure 1: Évolution du taux d'homicides au Canada de 1961 à 2002

D'autre part, l'analyse des tendances d'homicides démontre l'influence non-négligeable des armes à feu quant aux modifications des tendances d'homicides. En fait, depuis le début de la collecte de données, la tendance générale est qu'environ le tiers de tous les homicides sont commis au moyen d'une arme à feu. De ce fait, les armes à feu représentent le moyen le plus utilisé pour la perpétration d'un homicide entre 1961 et 1985 et, par la suite, les homicides commis avec un couteau ainsi que les homicides commis avec une arme à feu ont des proportions semblables d'environ 30%.

Plus spécifiquement, en ce qui concerne les armes à feu, les armes les plus souvent employées lors de la commission d'un homicide sont, depuis 1961, les armes de poing et les carabines et fusils de chasse (Dauvergne, 2002). Cependant, jusqu'au début des années 1990, l'utilisation des armes d'épaule primait sur les autres types d'armes. Par la suite, la proportion d'homicides par arme de poing a

progressivement pris le dessus pour aujourd'hui être le type d'armes à feu le plus fréquemment employé. D'autre part, depuis 1997, date à laquelle des données spécifiques sur les armes à feu⁶ ont été recueillies pour la première fois, il a été constaté que les armes de poing utilisées pour la commission d'un homicide n'étaient pas enregistrées et que les propriétaires ne possédaient pas de permis pour les utiliser dans 75% des cas (Dauvergne, 2002).

L'ensemble de ces informations sur les homicides commis au Canada au cours des dernières décennies reflète les motifs qui ont généré les dernières législations sur le contrôle des armes à feu et les mesures sous-jacentes. En effet, la proportion d'homicides par armes à feu qui se retrouve à l'intérieur du taux général d'homicides est l'origine principale des mesures législatives sur le contrôle des armes à feu prises au cours des dernières décennies.

5. Contrôle des armes à feu au Canada : mesures législatives

Les divers constats concernant les relations entre la disponibilité générale et spécifique, le portrait des armes à feu sur le territoire canadien ainsi que les tendances d'homicides ont influencé le gouvernement canadien quant aux contrôles des armes à feu. Le régime du contrôle canadien des armes à feu repose essentiellement sur les prémisses selon lesquelles la disponibilité générale ainsi que la disponibilité spécifique influencent positivement les tendances d'homicides (Cukier, 2000). Les moyens législatifs mis en place visent à limiter les décès, les blessures et la criminalité commises à l'aide d'une arme à feu principalement en fonction d'un contrôle accru de la disponibilité et de l'accessibilité des armes à feu. L'objectif est de prohiber au maximum les armes les plus mortelles ou encore celles n'ayant aucune fonction conventionnelle comme par exemple, les armes à feu ne servant ni à la chasse ni aux sports récréatifs. Un autre aspect de la loi vise

⁶ Les données spécifiques recueillies sont : si l'arme à feu était enregistrée, qui en était le propriétaire, si l'accusé détient une autorisation d'acquisition d'armes à feu valide ou d'un permis, l'état de l'arme à feu récupérée et la classification de l'arme (Dauvergne, 2002).

à contrôler ou, du moins, à connaître les individus ayant la possibilité d'acquérir, de posséder et d'utiliser une arme. Ce point corrobore à la fois Kleck et McElrath (1991) à l'égard du fait que parfois ce sont les individus et non les armes qui sont à la base de la problématique et Cook (1991) quant au fait que les risques de décès sont augmentés lorsqu'une arme à feu est utilisée.

La législation canadienne entourant le contrôle des armes à feu a connu au cours des dernières décennies trois grands changements:

1. Loi de 1977, projet de loi C-51;
2. Loi de 1991, projet de loi C-17;
3. Loi de 1995, projet de loi C-68.

Les origines mêmes du contrôle des armes à feu prennent néanmoins source au tout début de la confédération. En effet, au Canada, il ne date pas d'hier que la possession et l'utilisation des armes à feu soient légiférées. Ceci remonte à 1877 au moment où les juges de paix avaient le pouvoir d'infliger une peine aux individus ayant en leur possession une arme de poing sans motif valable de craindre pour leur vie ou pour leurs biens. Quelques années plus tard, en 1892, apparut un premier système national de permis pour le port de petites armes. Cependant, c'est à partir de 1934 que l'enregistrement des armes de poing devenait obligatoire pour tous les titulaires d'une telle arme. C'est ainsi que naquirent les premiers registres sur les propriétaires d'armes à feu. Par la suite, en 1951, la notion d'armes à feu à autorisation restreinte a vu le jour. Un système d'enregistrement de ce type d'armes est né par le fait même sous la direction du commissaire de la Gendarmerie Royale du Canada (GRC).

L'objectif premier des législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu étant de réduire au maximum les effets néfastes, principalement la criminalité, de l'utilisation de ces armes, l'homicide ne fait pas exception à ces mesures

restrictives. Dans le but d'atteindre son principal objectif, la loi focalise sur trois aspects principaux.

Premièrement, elle fait état des différents types d'armes à feu et de l'accès à celles-ci. Une première classification regroupe les armes prohibées⁷. La seconde qualifie les armes à autorisation restreinte. Celles-ci doivent être utilisées dans une optique précise soit de protéger des vies, lors d'occupations légitimes, à des fins récréatives tel le tir à la cible ou encore si l'arme doit être ajoutée à la collection d'un véritable collectionneur. De plus, le transport et le lieu d'entreposage de toutes les armes à autorisation restreinte sont contrôlés par un permis. La dernière catégorie, les armes à feu sans restriction, regroupe toutes les autres armes à feu ne se retrouvant pas dans l'une ou l'autre des deux premières catégories. Cette catégorie regroupe essentiellement les armes d'épaule, armes considérées conventionnelles au Canada. Bien que cette classe d'armes ne reçoive aucune connotation limitative, les individus désirant s'en procurer une doivent nécessairement faire l'objet d'une vérification minimale tel que leur passé criminel, afin qu'un permis leur soit octroyé. Ce type de permis est relativement nouveau puisqu'il n'est requis que depuis 1998, subséquemment à la législation de 1995. Avant cette date aucun permis n'était nécessaire afin de se procurer ou d'utiliser ce type d'arme.

Le deuxième aspect de la loi concerne la limitation de l'accessibilité aux armes à feu. Le contrôle pour les deux premières classes d'armes à feu est très rigide alors que pour les armes à feu sans restrictions le contrôle est moins ferme bien qu'il se solidifie depuis l'élaboration du système national d'enregistrement des armes à feu mis en place suite à l'adoption de la législation de 1995. Le contrôle s'effectue essentiellement par les endroits d'acquisition, les mesures d'autorisation d'acquisition d'armes à feu, de sélection générale (qui peut avoir accès et utiliser

⁷ Certaines exceptions s'appliquent pour les corps policiers et les militaires. L'emploi de ces armes est légal uniquement dans l'exercice de leurs fonctions.

ces armes) ainsi qu'à l'aide des ordonnances d'interdiction de possession dont peuvent faire l'objet certaines personnes ayant un casier judiciaire.

Le dernier élément est axé sur la dissuasion à travers l'élaboration d'infractions et de peines encourues. Ces lois sont constituées de restrictions, de prohibitions et d'un contrôle de la possession et de l'utilisation des armes à feu. Par ailleurs, certains comportements, où il y a utilisation d'une arme à feu, sont proscrits puisqu'ils mettent en danger la sécurité publique comme par exemple, l'utilisation d'une arme à feu pour protéger ses biens.

D'autre part, chacune des trois dernières législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu amène des spécificités entre autres afin de permettre la réduction de l'utilisation criminelle des armes à feu. Ainsi, chacune d'elles (1977, 1991, 1995) s'accompagne de nouveaux moyens, visant à favoriser l'atteinte de cet objectif. Voici les principales mesures mises en place par chaque législation:

5.1. Loi de 1977 (Projet de loi C-51)

1. Exigence d'un certificat d'Autorisation d'Acquisition d'Arme à Feu (AAAF);
2. Exigence d'un permis d'entreprise, d'arme et de munitions
3. Les sanctions minimales obligatoires sont introduites: peine consécutive de 1 à 14 ans pour l'utilisation actuelle (et non la simple possession) d'une arme à feu durant la commission d'une infraction punissable par voie d'accusation;
4. Les armes à feu automatiques deviennent classifiées en tant qu'armes prohibées à moins qu'elles n'aient été enregistrées en tant qu'armes à autorisation restreinte avant le 1er janvier 1978;

5. Les particuliers perdent le droit de porter une arme afin de protéger leurs biens.

5.2. Loi de 1991 (Projet de loi C-17)

1. Le passage de l'âge minimal pour une AAAF de 16 à 18 ans;
2. La nécessité de fournir deux références et une photographie pour faire l'acquisition d'une arme à feu;
3. La formule de demande exige des renseignements plus détaillés;
4. Un délai de 28 jours pour faire l'étude du dossier et les vérifications d'antécédents;
5. Les demandeurs d'AAAF doivent démontrer leur capacité de maniement sécuritaire d'une arme à feu ou effectuer un examen approuvé par le procureur général provincial ou obtenir la certification d'un contrôleur des armes à feu;
6. Une obligation de suivre une formation sur la sécurité à l'égard des armes à feu qui traite non seulement des questions de sécurité mais également de la législation sur les armes à feu;
7. Élargissement de l'entreposage sécuritaire⁸ à tous les propriétaires d'armes à feu;
8. L'ajout des armes automatiques modifiées aux armes prohibées;
9. Intensification de la sévérité des peines pour les infractions liées aux armes à feu;
10. Nouvelles infractions prévues au code criminel;
11. Nouvelles définition des armes à autorisation restreinte et des armes prohibées;
12. Nouvelles réglementations aux commerçants d'armes à feu;
13. Réglementation claire sur l'entreposage, le maniement et le transport sécuritaires des armes à feu;

⁸ Cette réglementation ne touche pas uniquement l'entreposage des armes à feu, mais également la mise en montre, la manipulation et le transport de celles-ci.

14. Examen des projets de règlements sur les armes à feu par un comité parlementaire avant leur adoption par le gouvernement en conseil;
15. Contrôle accentué des armes militaires, paramilitaires et à grande capacité de tir;
16. Interdiction des chargeurs grande capacité d'armes automatiques et semi-automatiques;
17. Interdiction des armes automatiques transformées;
18. Une majorité de fusils paramilitaires et certains types de munitions destinées à une fin autre que le sport deviennent prohibés ou à autorisation restreinte;
19. Une latitude gouvernementale permettant de déclarer interdit, certains accessoires, éléments, pièces ou munitions d'armes à feu.

5.3. Loi de 1995 (Projet de loi C-68)

1. La mise en place d'un important programme national d'enregistrement informatisé de toutes les armes à feu en circulation au pays;
2. L'amélioration des contrôles d'armes à feu aux frontières à l'aide d'une surveillance accrue des importations et exportations d'armes à feu;
3. L'interdiction des armes d'assaut militaire semi-automatiques et des armes de poing à canon court et de petits calibres (0,25 et 0,32);
4. L'obligation pour tous les propriétaires d'armes à feu de détenir un permis (le délai s'est établi jusqu'en 2001) non seulement pour faire l'acquisition d'une arme mais également pour en posséder une et pour acheter des munitions (le filtrage est rigoureux et inclus la notification du conjoint actuel et des conjoints antérieurs afin d'éviter que tous les individus ayant un passé de violence conjugale aient accès aux armes);
5. Filtrage de tous les individus propriétaires d'une arme à feu afin de s'assurer qu'ils n'ont pas d'antécédents criminels ou de facteurs à risque;

6. La modification des peines les rendant plus sévères pour certaines infractions graves, par exemple les meurtres ou les enlèvements, comportant l'utilisation d'armes à feu;
7. Création d'une Loi sur les armes à feu pour séparer du Code Criminel les aspects administratifs et réglementaires des systèmes de délivrance de permis et d'enregistrement.

5.4. Synthèse des législations et objectifs respectifs

En somme, ce qui émerge de ces trois législations c'est une augmentation des contrôles sur divers aspects entourant le contrôle de l'utilisation et de la possession des armes à feu. En d'autres termes, les législations, de par les mesures mises en place, agissent aussi bien sur les armes à feu que sur les individus possédant et/ou utilisant une arme à feu. De plus, les mesures législatives mettent essentiellement l'accent sur la disponibilité générale et spécifique des armes à feu. Le tableau I présente les différentes mesures instaurées par les trois dernières législations en fonction des points centraux visés par celles-ci.

Tableau I: **Regroupement des éléments législatifs des Lois de 1977, 1991 et 1995 selon leur cible d'intervention**

	Armes à feu	Individus
Disponibilité générale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour les entreprises: exigence d'un permis d'entreprise d'arme et de munition (1977) ▪ Armes automatiques deviennent des armes prohibées (1977) ▪ Nouvelle réglementation aux commerçants d'armes à feu (1991) ▪ Contrôle accentué des armes militaires paramilitaires et à grande capacité de tir (1991) ▪ Interdiction des chargeurs grande capacité d'armes automatiques et semi-automatiques transformées ou non (1991) ▪ Majorité de fusils paramilitaires et certains types de munitions destinées à une fin autre que le sport deviennent prohibés ou à autorisation restreinte (1991) ▪ Interdiction des armes automatiques transformées (1991) ▪ Ajout des armes modifiées à la catégorie d'armes prohibées (1991) ▪ Amélioration des contrôles d'armes à feu aux frontières (import-export) (1995) ▪ Interdiction des armes d'assaut militaire semi-automatiques et des armes de poing à canon court et de petits calibres (0,25 et 0,32) (1995) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exigence d'un certificat d'Autorisation d'Acquisition d'Arme à Feu (AAAF) (1977) ▪ Obligation pour tous les détenteurs d'une arme à feu de détenir un permis pour faire l'acquisition et posséder une arme à feu et des munitions (1995) ▪ Programme national d'enregistrement informatique des armes à feu (1995)*
Disponibilité spécifique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rangement sécuritaire (1991) ▪ Règlement clair sur le maniement (1991) ▪ Règlement clair sur le transport (1991) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter que les personnes à risque aient accès à une arme à feu (1977) ▪ Perte du droit de porter une arme pour protéger ses biens (1977) ▪ Délai de 28 jours pour faire l'étude du dossier (1991) ▪ Formation obligatoire (1991) ▪ AAAF passe de 16 à 18 ans (1991) ▪ Deux références et une photographie pour faire l'acquisition d'une arme à feu (1991) ▪ Formule de demande : renseignements plus détaillés (1991) ▪ Démontrer la capacité à manier de façon sécuritaire une arme à feu (1991) ▪ Réglementation claire sur l'entreposage, le maniement et le transport sécuritaire des armes à feu (1991) ▪ Obligation de suivre une formation sur la sécurité à l'égard des armes à feu (1991) ▪ Élargissement de l'entreposage sécuritaire à tous les propriétaires d'armes à feu (1991) ▪ Démontrer sa capacité à manier des armes (1991) ▪ Filtrage de tous les individus propriétaires afin qu'ils n'aient pas d'antécédents criminels ou de facteurs de risque (1995)

* Cette mesure peut également restreindre la disponibilité spécifique.

Le tableau I confirme que les mesures mises de l'avant dans le cadre des législations canadiennes prennent essentiellement en considération que le contrôle doit non seulement être porté sur les armes à feu mais également sur les utilisateurs d'armes à feu. En vertu des multiples mesures instaurées, le taux général d'homicides et les proportions d'homicides par arme à feu et par arme d'épaule devraient être affectés à la baisse si les législations sont efficaces. En effet, les mesures mises de l'avant, que ce soit en fonction des armes à feu ou des individus, accentuent le contrôle quant à la disponibilité générale et spécifique des armes à feu, aspects ayant déjà été associés aux fluctuations dans les tendances d'homicides lors de recherches antérieures.

Les mesures législatives touchant la dissuasion (peines, nouvelles infractions) ont été exclues puisque la relation souvent constatée entre les armes à feu et les tendances d'homicides repose essentiellement sur la disponibilité aussi bien générale que spécifique des armes à feu plutôt que sur les mesures dissuasives. Ainsi, bien que cet aspect puisse jouer un rôle dans l'explication des tendances d'homicides, celui-ci n'est pas central à la compréhension des tendances d'homicides.

6. Législation d'armes à feu et homicides canadiens

En fonction des objectifs et des mesures spécifiques fixées par chacune des législations, le tableau II présente les effets attendus, en fonction des différentes mesures mises en places, des différentes lois à l'égard du taux d'homicides global et des proportions d'homicides par arme à feu et arme d'épaule en fonction des changements propres à chacune des législations.

Tableau II: Effets attendus des législations sur le contrôle des armes à feu de 1977, 1991 et 1995

Loi 1977 (Projet de loi C-51)	Loi 1991 (Projet de loi C-17)	Loi 1995 (Projet de loi C-68)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction du taux général d'homicides; ▪ Réduction de la proportion des homicides par arme à feu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction du taux général d'homicides; ▪ Réduction de la proportion des homicides par armes d'épaule. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction du taux général d'homicides; ▪ Réduction de la proportion des homicides par armes à feu, armes d'épaule.

Le tableau II démontre que la législation de 1977 devrait permettre une réduction du taux général d'homicides, mais également de la proportion d'homicides par armes à feu. Ces hypothèses sont avancées en fonction du fait que la législation de 1977 restreint essentiellement la disponibilité générale des armes à feu. En effet, les mesures mises en place permettent essentiellement d'augmenter le contrôle quant à la disponibilité générale des armes à feu, bien que certaines mesures s'affèrent également à contrôler la disponibilité spécifique (Tableau I). En effet, la mesure principale de cette législation est l'AAAF. Cette mesure importe sur la disponibilité générale puisque que d'une part elle s'applique à l'ensemble de la population, mais également parce qu'elle ne contrôle pas l'accessibilité des armes à feu. Cette mesure devrait donc permettre de restreindre la quantité d'armes à feu en circulation au pays.

De plus, outre les mesures s'adressant aux individus, la législation de 1977 porte une attention particulière aux armes à feu. Celles-ci sont soumises à des mesures plus restrictives. Par exemple, la législation attribue aux armes à feu automatiques la connotation d'arme prohibée, c'est-à-dire que ce type d'arme n'est plus légal. Ce nouveau statut implique que les individus ne peuvent plus se procurer ce genre d'arme, que celles en circulation deviennent dans la majorité des cas illégales⁹ et qu'aucune nouvelle arme de ce genre ne pourra être vendue au Canada. De plus, les restrictions émises aux entreprises quant à l'obligation de détenir un permis

⁹ Toutes les armes à feu automatiques sont désormais illégales sauf celle enregistrées avant le 1^{er} janvier 1978 en tant qu'arme à autorisation restreinte.

afin de vendre des armes à feu et des munitions risquent de restreindre ou, du moins, stabiliser le nombre d'endroits où il est possible de se procurer une arme à feu, ce qui permettra de restreindre la disponibilité générale.

La législation de 1991 devrait pour sa part permettre une réduction du taux général d'homicides, mais principalement une baisse de la proportion des homicides par arme d'épaule. En effet, outre certaines mesures qui modifient la connotation et la classification des armes à feu, une part importante des mesures s'attarde à la disponibilité spécifique des armes à feu et plus spécifiquement des armes d'épaule (Tableau I). Les mesures mises en place rendent plus difficile l'accès à ces armes. D'une part, les individus ne pourront, avant leur majorité, obtenir le permis nécessaire afin d'acquérir une arme à feu alors qu'avant, à 16 ans, ils pouvaient bénéficier de ce privilège. Les armes touchées par cette mesure sont essentiellement les armes d'épaule puisque les autres types d'armes à feu ne sont plus accessibles ayant été catégorisés armes à autorisation restreinte ou armes prohibées. D'autre part, désormais tout le rangement et la manipulation des armes à feu des particuliers, essentiellement en ce qui concerne des armes d'épaule, sont légiférés. Entre autres, les individus doivent conserver leurs armes et leurs munitions dans des endroits distincts et verrouillés. L'accessibilité de ces armes est donc amoindrie. Par ailleurs, les mesures restrictives quant aux individus pouvant se procurer une arme à feu sont encore une fois augmentées. Il advient donc que l'accessibilité à une arme à feu sera plus difficile pour tous les individus, mais spécialement pour ceux ayant été considérés comme des personnes à risque d'utiliser une arme à feu à des fins criminelles lors de l'évaluation de leur dossier. Ces mesures, agissant essentiellement à contrôler la disponibilité spécifique des armes à feu, devraient permettre une baisse notable de la proportion des homicides par arme d'épaule et conjointement une baisse du taux général d'homicides puisque comme l'ont démontré plusieurs chercheurs, la disponibilité spécifique influence positivement les homicides.

Enfin, il est attendu que la législation de 1995 agisse sur toutes les tendances d'homicides à l'étude. En effet, les mesures mises de l'avant dans cette loi sont importantes et ce autant en ce qui concerne la disponibilité générale et la disponibilité spécifique. Dans un premier temps, cette législation met en place un programme d'enregistrement à travers le pays de toutes les armes à feu ce qui implique nécessairement que tous les individus doivent désormais posséder un permis pour faire l'acquisition aussi bien que pour posséder une arme à feu. Cette mesure devrait ainsi restreindre aussi bien la disponibilité générale que la disponibilité spécifique. En effet, en instaurant un programme national d'enregistrement des armes à feu, aussi bien les armes que les utilisateurs seront connus des forces policières et de l'ensemble du système de justice ce qui permettra de contrôler la quantité d'armes à feu en circulation.

Ainsi, il sera beaucoup plus facile de récupérer des armes où encore d'octroyer des ordonnances d'interdictions à un individu considéré dangereux suite à une arrestation par exemple. En effet, le registre permettra de vérifier rapidement si l'individu a en sa possession une arme à feu. De plus, la simple implantation du système aidera à effectuer un certain filtrage des individus ayant en leur possession une arme à feu. D'autre part, les mesures mises de l'avant quant aux contrôles frontaliers des armes à feu agissent directement sur la disponibilité générale des armes à feu puisque la quantité et le type d'arme à feu admis au Canada seront mieux connus ce qui permettra d'effectuer un meilleur contrôle sur les armes à feu qui entrent et qui sortent du pays. Ces mesures font en sorte que la législation de 1995 devrait permettre une baisse des différentes tendances d'homicides à l'étude, sans qu'une ou l'autre ne soit mieux ciblée.

Par ailleurs, comme il a été mentionné précédemment, certains avancent que les législations sur le contrôle des armes à feu génèrent parfois un déplacement des méthodes privilégiées pour perpétrer un homicide. L'information que nous avons pu recueillir à cet effet, concernant la situation canadienne, provient essentiellement de Sproule et Kennett (1988). Les auteurs arrivent aux

conclusions que l'entrée en vigueur de la législation canadienne de 1977 sur le contrôle des armes à feu peut pousser certains individus à utiliser une méthode autre que les armes à feu pour la perpétration d'un homicide.

Cependant, les auteurs spécifient leurs conclusions dans leur étude de 1989 en mentionnant que la loi ne se veut pas seulement un outil pour amener les individus à utiliser une autre méthode que les armes à feu pour commettre un homicide. Celle-ci vise plutôt à diminuer l'ensemble des homicides. Les auteurs appuient leurs propos par le fait que malgré que les armes de poing soient catégorisées armes à autorisation restreinte, il n'y a pas eu d'augmentation d'homicides commis au moyen d'armes plus accessibles telles que les carabines ou les fusils de chasse. Ainsi, globalement, la loi (du moins la loi canadienne de 1977) n'a pas causé de déplacement ayant eu un impact néfaste sur les tendances d'homicides.

Il importe donc de vérifier si la mise en vigueur des lois sur le contrôle des armes à feu a déclenché ou non un déplacement des moyens privilégiés et, dans le cas échéant, la nature de ce déplacement et les répercussions de celui-ci sur les tendances d'homicides.

7. Variables alternatives explicatives des modifications dans les tendances d'homicides

Afin d'avoir une vision globale des tendances d'homicides, celles-ci doivent être étudiées sous plusieurs angles. Les armes à feu ne représentant que l'un d'entre eux, il importe d'inclure à l'étude d'autres éléments explicatifs des tendances d'homicides. Un des objectifs de cette étude est d'incorporer non seulement les législations, mais également d'autres éléments ayant démontré leur influence sur les tendances d'homicides. Ainsi, quatre concepts alternatifs seront passés en

revue dans le présent chapitre pour ensuite être incorporées aux analyses dans le chapitre quatre.

Bien que quatre éléments aient été retenus pour les fins de la recherche, les facteurs pouvant influencer les tendances d'homicides sont nombreux. Les tendances générales de criminalité (Luckenbill, 1977), la population des 20-24 ans (Cohen et Land, 1987; Kranh et al.; Mundt, 1990; 1986; Ouimet, 1998; Roth, 1994), les inégalités de revenus (indice de Gini) (Daly, Wilson et Vasdev, 2001), le taux de vols qualifiés (Cook 1979), les effectifs policiers (Lott, 1998), le nombre d'arrestations et de condamnations (Lott, 1998), les revenus de la population (Lott, 1998), le taux de chômage (Lott, 1998), la consommation de drogue et d'alcool (Auerhahn et Parker, 1999; Goldstein, 1996), le taux de divorce (Gartner, 1990), la culture de la société à l'étude (Mundt, 1990), la proportion dans la population d'individus atteints de maladie mentale (Dauvergne, 2002), et les améliorations dans le système de la santé (Daly, Wilson et Vasdev, 2001; Ouimet, 1998) sont autant de facteurs pouvant influencer sur les tendances d'homicides. D'autre part, de manière indirecte, le niveau d'incarcération annuel dans une société importe sur les tendances d'homicides puisque à prime abord il influe sur le taux de criminalité de l'année suivante (Ouimet et Blais, 2002) et, certains ont mentionné que le taux général de la criminalité est un bon prédicateur du taux d'homicides. Bref, une multitude de facteurs peuvent faire fluctuer les tendances d'homicides. Ces explications alternatives à la compréhension des tendances d'homicides ne peuvent être ignorées lorsqu'une étude de la relation entre les armes à feu et les homicides est effectuée.

Conséquemment, cette étude retient quatre concepts alternatifs. L'importance de l'inclusion de ces facteurs provient également du fait que la majorité des études traitant des tendances d'homicides omet soit d'inclure les législations sur le contrôle des armes à feu ou s'attarde uniquement à l'impact de ces lois sans tenir compte des autres variables susceptibles d'influencer les tendances d'homicides.

Un modèle complet doit nécessairement incorporer d'une part les législations sur le contrôle des armes à feu, mais également des variables contrôles susceptibles d'expliquer, elles aussi, les variations dans les tendances d'homicides.

Ainsi, dans l'optique de contrecarrer ces lacunes, cette étude propose différents modèles intégrant les législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu et quatre variables contrôles: le taux de vols qualifiés, la proportion des 20-24 ans dans la population, les inégalités de revenus (indice de Gini) et le taux de chômage.

7.1. Taux de vols qualifiés¹⁰

Le taux de vols qualifiés est un facteur susceptible d'influencer les tendances d'homicides. Pour certains auteurs cependant il importe de regarder cette relation dans une perspective plus globale. En effet, ceux-ci démontrent que les tendances d'homicides ne sont pas indifférentes aux tendances de la criminalité en générale. Par exemple, Luckenbill (1977) mentionne que plus il y a de conflits ou d'agressions dans une société, plus le nombre d'homicides sera élevé. Cette réalité touche non seulement la criminalité de violence, mais également la criminalité de marché tel que la drogue. En effet, il est possible qu'une échauffourée déclenchée dans un bar se termine par le décès d'un des individus tout comme, lors d'une transaction de drogue, l'éventualité que l'échange tourne mal et qu'un des deux partenaires soit tué n'est pas impossible. Comme l'expliquent Cusson, Beaulieu et Cusson (2003) ainsi que Daly et Wilson (1988: chap.6), les homicides qui adviennent suite à une escalade (homicide querelleur ou vindicatif) sont une réalité bien courante.

¹⁰ Un vol qualifié se définit lorsque quiconque utilise la violence ou la menace de violence contre une personne ou une propriété dans le but de commettre un vol.

D'autre part, comme l'avance entre autres Ouimet (1998), le nombre d'homicides suit souvent la prévalence de certains crimes tel que le vol qualifié. En plus, certaines statistiques démontrent que plus du tiers des homicides perpétrés depuis quelques années au Canada ont été effectués au cours d'un autre délit (Dauvergne, 2002). Au Québec, Cusson (1998) situe plutôt à 17% le nombre d'homicides commis lors d'un autre crime tandis que Grenier (1993) parle d'environ 14%. Cette constatation appuie le fait selon lequel plus le taux de criminalité est élevé, plus les taux d'homicides seront hauts.

Cependant, certains précisent ce constat général en mentionnant que ce n'est pas l'ensemble des crimes qui détermine l'issue des homicides. Par exemple, Zimring et Hawkins (1997) sont plus spécifiques et affirment qu'il est faux de croire que les variations de tendances des crimes non-violents ont un impact sur la criminalité létale. En effet, une étude à long terme effectuée par ces chercheurs sur les pays du G7¹¹ ne permet pas de conclure dans ce sens. Bien souvent, certaines parties des courbes de la criminalité violente et non-violente semblent fluctuer parallèlement avec les tendances d'homicides. Néanmoins, en approfondissant les études de ces courbes, les fractions de tendances parallèles résultent davantage de différents facteurs externes que d'un lien entre les deux variables.

Les données sur les vols qualifiés seront la source de données utilisée afin de vérifier l'influence de la criminalité sur les homicides. Ce choix repose principalement sur deux raisons. D'une part, le taux de vols qualifiés a connu très peu de changements statistiques au cours des années. Sa stabilité à travers le temps est donc fiable. D'autre part, des chercheurs ayant traité des tendances d'homicides dans leurs recherches constatent également une relation entre les vols qualifiés et les homicides. Par exemple, Williams et Ramsey (2001) démontrent que 20,3% des homicides sont commis lors d'un vol à main armée dans le district de Columbia aux États-Unis. Grenier (1993) indique pour sa part que de

¹¹ Le G7 regroupent la France, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie, le Japon, le Canada et les États-Unis.

l'ensemble des homicides associés à un autre crime plus de 82%, sont perpétrés lors d'un vol, incluant nécessairement les vols qualifiés. Enfin, Zimring et al., (1997) démontrent que la grande majorité des homicides commis par un étranger est le dénouement d'un vol qualifié.

7.2. Population des 20-24 ans

Le second élément qui émerge fréquemment pour expliquer les variations dans les tendances d'homicides est un facteur démographique : la population des 20-24 ans. Cette approche stipule qu'un nombre important de jeunes dans une société amène une augmentation de la criminalité (Cohen et Land, 1987; Krahn, Hartnagel et Gartrell, 1986; Mundt, 1990; Roth, 1994). Plus particulièrement en lien avec les homicides, les jeunes âgés entre 20 et 24 ans sont davantage les cibles d'homicides (Dauvergne, 2002). Pour Blumstein et Wallman (2000), ce groupe d'âge représente davantage les victimes d'homicides par armes à feu et une augmentation de ce groupe coïncide souvent avec une augmentation du taux d'homicides par arme à feu.

Ceci s'explique par le fait qu'ils font partie des victimes les moins vulnérables. Par conséquent, l'agresseur a tendance à choisir une arme plus létale pour s'assurer de la réussite de son délit et éviter toute résistance de la victime (Cook, 1991). De plus, ce même sous-groupe est celui étant le plus souvent mis en accusation pour homicide (Dauvergne, 2002). Ainsi, une société où il y a un bassin important d'individus âgés entre 20 et 24 ans risque de voir ses tendances d'homicides affectées à la hausse.

7.3. Inégalités de revenus (Indice de Gini)

Daly, Wilson et Vasdev (2001) affirment que les inégalités de revenus (indice Gini) sont le prédicateur d'homicides le plus important au Canada. Pour expliquer la relation entre ces deux variables, les auteurs se basent sur l'approche théorique selon laquelle un accès inéquitable aux biens peut générer des comportements antisociaux et violents. Ils ont trouvé de fortes relations entre les deux concepts autant au niveau provincial qu'au niveau fédéral.

D'autres auteurs notent la même relation ailleurs dans le monde. Par exemple, Kawachi et Braga (1996) mentionnent qu'il existe une relation positive entre les inégalités de revenus et le taux d'homicides dans environ cinquante pays. Kennedy, Kawacho et Prothrow-Stith (1996) avancent pour leur part que les inégalités de revenus de différents états américains augmentent le taux de mortalité. L'ensemble de ces recherches démontre qu'une augmentation des inégalités de revenus, un indice de Gini tendant vers zéro (0), génère une hausse du taux d'homicides. Certains auteurs, tel que Gartner (1990), spécifient cette relation en mentionnant que celle-ci est effective pour les homicides commis contre les adultes et non pas ceux envers les enfants. Pour leur part, Blau et Blau (1982) trouvent cette même relation mais cette fois-ci pour les homicides commis dans les régions métropolitaines.

L'intérêt de cette relation dans la présente étude est que des auteurs comme Daly et al. (2001) ne mentionnent en aucun temps les armes à feu comme facteur explicatif des tendances d'homicides dans leurs études. Par ailleurs, ils conçoivent dans plusieurs cas que d'autres facteurs, comme par exemple les améliorations dans le système de santé ou encore le taux de divorce, peuvent avoir une incidence sur les tendances d'homicides.

7.4. Taux de chômage

La relation entre le chômage et la criminalité reste nébuleuse malgré un nombre relativement important d'écrits à ce sujet. La conceptualisation et l'opérationnalisation même de ce concept sont souvent au centre des litiges et des explications données aux résultats trouvés. Pour certains, la relation entre le chômage et la criminalité n'est pas immédiate, c'est-à-dire qu'elle n'est pas perceptible au temps «t». En conséquence, il est nécessaire d'analyser la variable avec un délai. Pour certains, comme Cantor et Land (2001) par exemple, ce délai doit être d'un an ($t + 1$) alors que pour Greenberg (2001), le délai nécessaire est plutôt de deux ou trois ans ($t + 2$ ou $t + 3$), afin de vérifier l'impact réel de cette variable sur la criminalité.

Mis à part ces différents au point de vue méthodologique, un certain nombre d'études démontre le lien entre le taux de chômage et la criminalité sans mentionner qu'un délai est nécessaire afin de vérifier l'impact du chômage (Cantor et Land, 1987; Cook et Laub, 1998; Crutchfields et Pitchford, 1997). Ces auteurs avancent qu'une hausse du taux de chômage génère une augmentation de la criminalité. Pour leur part, Raphael et Winter-Ebmer (1998) spécifient leurs résultats et notent que le chômage a un impact positif significatif aussi bien sur les crimes contre la propriété que sur les crimes violents. Le taux général d'homicides n'est pas étranger à toute cette dynamique. En effet, celui-ci est influencé positivement par les taux de chômage de la société.

D'autre part, alors que plusieurs conçoivent le taux de chômage comme un facteur favorisant la criminalité violente, Cook et Zarkin (1985) trouvent une relation négative pour les crimes violents et plus spécifiquement les homicides. Cusson et

al. (2003) arrivent à cette même conclusion lors d'une étude portant sur le taux général d'homicides au Québec.

8. Conclusion

En somme, malgré de nombreux écrits indiquant que les législations sur les armes à feu influencent à la baisse les tendances d'homicides, aucune recherche canadienne traitant non seulement du taux général d'homicides, mais également de la proportion d'homicides par arme à feu et par arme d'épaule, en fonction de la Loi de 1977, 1991 et 1995, n'a pu être recensée. En effet, les seules études canadiennes recensées portent sur le taux général et quelques fois sur la proportion des homicides par arme à feu uniquement en fonction de la législation de 1977. Il est donc difficile de savoir si les relations trouvées dans la panoplie d'études traitant du sujet se généralisent à la situation canadienne.

D'autre part, bien que les homicides imputables aux armes à feu ne représentent pas nécessairement une problématique de gravité aussi importante que les décès reliés au cancer par exemple, ou tout simplement aux autres décès imputables aux armes à feu tel que le suicide et les accidents, ceux-ci demeurent une cause de décès qui, dans la majorité des cas, aurait pu être évitée s'il n'y avait pas eu utilisation d'une arme à feu.

Ainsi, à l'heure actuelle, il est possible de postuler que les lois sur le contrôle des armes à feu influencent les tendances d'homicides en raison de la présence relativement importante des armes à feu lors de la commission des homicides. De ce fait, il est réaliste de croire qu'un meilleur contrôle, par les législations sur le contrôle des armes à feu, affectera à la baisse les différentes tendances d'homicides. Cette hypothèse repose sur le fait que les législations agissent sur les

causes mêmes de ce qui a été démontré antérieurement par certains chercheurs comme étant des facteurs influents sur les tendances d'homicides.

Chapitre 2

Sources de données et méthodologie

Plusieurs études ont comme objectif principal d'évaluer l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu au Canada (Mauser et Maki, 2003; Ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1983; Mundt, 1990; Scraff, 1983 et Sproule et Kenneth, 1988, 1989). Cependant, ces études s'attardent uniquement à la législation de 1977.

Les méthodes utilisées dans ces études afin d'évaluer l'impact de la législation de 1977 diffèrent. Certaines utilisent la criminalité alors que d'autres emploient plutôt des mesures pré-législatives et post-législatives. Par exemple, Sproule et Kenneth (1988) comparent les taux d'homicides entre le Canada et les États-Unis alors que l'étude effectuée par le Ministère des Approvisionnements et Services Canada (1983) s'attarde à différents éléments directement reliés aux nouvelles mesures législatives implantées. L'ensemble de ces recherches génère des résultats sensiblement divergents quant à l'impact de la législation et la nature de cet impact, le cas échéant. Pour certains, la législation de 1977 a des bienfaits et réduit aussi bien la criminalité générale que celle commise avec une arme à feu alors que pour d'autres, aucun impact significatif quant à la réduction de la violence au Canada n'est noté.

L'objectif central de cette étude est de déterminer empiriquement l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard de trois tendances d'homicides canadiennes:

1. Le taux général d'homicides;
2. La proportion d'homicides par arme à feu;
3. La proportion d'homicides par arme d'épaule.

Différentes options méthodologiques sont disponibles afin d'évaluer l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu. D'une part, il aurait été possible de comparer le Canada avec un autre pays n'ayant pas les mêmes législations sur le contrôle des armes à feu. Sproule et Kenneth (1988) en comparant le Canada et

les États-Unis ainsi que Killias et al. (2001) avec une comparaison intégrant vingt et un pays dont le Canada ont utilisé une telle méthode. Cette méthode n'a pas été retenue pour des raisons d'accessibilité des données. En effet, la principale difficulté dans ce type d'étude est la cueillette des données qui, dans certains cas, est complexe. Par exemple, plusieurs facteurs, autres que les législations sur le contrôle des armes à feu, peuvent expliquer les fluctuations dans les différentes tendances de la criminalité. Les données permettant l'incorporation de ces éléments doivent toutes être rassemblées ce qui est bien souvent complexe.

Une deuxième option est l'analyse temporelle de différents éléments visés par les nouvelles mesures législatives. Un rapport réalisé par le solliciteur général du Canada (1983) évalue la législation de 1977 selon trois points principaux. Premièrement, il regarde l'évolution pour la période post-législative de la mise en place de nouvelles dispositions concernant les armes à feu: le nombre d'autorisation d'acquisition d'armes à feu (AAAF) émis, le nombre d'AAAF refusé, le nombre de certificat d'enregistrement refusé ou révoqué, les ordonnances d'interdiction, les accusations relatives aux armes à feu, la répartition des condamnations relatives aux armes à feu avec peine d'emprisonnement et enfin, les peines d'emprisonnement moyennes pour des condamnations relatives aux armes à feu entraînant l'emprisonnement. Deuxièmement, le solliciteur général s'attarde à l'utilisation d'armes à feu à des fins criminelles: nombres d'homicides, taux de victimes d'homicides par arme à feu, proportion des homicides par arme à feu, les nombres de vols qualifiés avec ou sans arme à feu, la proportion des vols qualifiés par arme à feu, les vols qualifiés selon le type d'arme utilisé (arme à feu, autres armes offensives, autres types d'armes), le nombre de suspects utilisant des armes à feu ayant déjà un casier judiciaire. Finalement, il porte une attention particulière à l'utilisation d'armes à feu à des fins non-criminelles: taux de morts accidentelles par arme à feu, nombre moyen d'accidents de chasse par 10 000 permis de chasse émis et finalement, la proportion de suicides commis à l'aide d'une arme à feu.

Cette méthode a également été mise de côté puisque cette recherche est essentiellement à caractère descriptif et peu de recherches ailleurs qu'au Canada ont testé les législations sur le contrôle des armes à feu de cette manière. De plus, ce type d'analyse requiert une comparaison entre la période pré-législative et post-législative afin de vérifier l'impact de la loi. Or, certaines mesures n'étaient pas effectives avant l'adoption et/ou l'implantation de la loi. De plus, les données sont souvent difficilement accessibles ou tout simplement inexistantes ce qui rend laborieux une telle comparaison. Enfin, cette option ne permet pas nécessairement de vérifier si l'objectif principal des législations est atteint puisque les tendances de la criminalité de l'étude (homicides et vols qualifiés) ne sont pas remises dans un contexte plus général où d'autres facteurs susceptibles de les influencer sont pris en considération.

D'autres part, il aurait été possible d'analyser, comme certains l'ont fait (Killias, 1993 a et b; Lott, 1997), l'impact des législations sur les armes à feu selon une approche spatiale. Or, au Canada, les données spatiales relatives aux homicides et aux armes à feu sont beaucoup moins précises que les données temporelles. Pour cette raison, ce type d'analyse a été mis de côté.

Ainsi, bien que plusieurs options s'offrent afin d'analyser l'impact des législations, aucune d'elle n'est en mesure de les évaluer le plus précisément possible. D'une part, pour les raisons susmentionnées, mais également en vertu du fait que ces études prennent uniquement en considération la législation de 1977 alors qu'aujourd'hui, deux autres lois, 1991 et 1995, sont également effectives en cette matière.

9. Méthode choisie

Une approche globale et spécifique en fonction d'un type de crime particulier a été retenue dans une perspective temporelle. En effet, bien que ces deux notions puissent sembler contradictoires, la méthode choisie est plus globalement dans le sens où elle intègre les législations de 1977, 1991 et 1995 tout en incorporant différents facteurs susceptibles d'influencer les tendances d'homicides. Quant à la spécificité de la méthode, cela fait référence à la mesure utilisée. En effet, l'étude de l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu s'effectue en fonction de trois tendances d'homicides.

Ce choix repose sur l'observation selon laquelle plusieurs études réalisées autant au Canada qu'aux États-Unis ou qu'ailleurs dans le monde, démontrent que la réduction de certains types de criminalité est engendrée par les législations sur le contrôle des armes à feu. De plus, alors que la majorité des études se penche principalement sur le taux général d'homicides, quelques-unes mentionnent la proportion d'homicides par arme à feu et presque aucune la proportion d'homicides par arme d'épaule. De ce fait, aucune recherche incorporant de facto ces trois tendances, de même que les législations de 1977, 1991 et 1995, n'a pu être recensée.

Par ailleurs, une autre tendance d'homicides aurait pu être incorporée à l'étude. En effet, la proportion des homicides par arme de poing, bien que rarement analysée conjointement avec d'autres tendances d'homicides, demeure une tendance susceptible d'être interpellée par l'implantation de nouvelles législations sur le contrôle des armes à feu. Or, cette tendance a été mise de côté dans cette étude pour trois raisons principales:

1. Depuis 1934, les armes à poing sont régies par les législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu;
2. En 1968-1969 les armes de poing ont été catégorisées armes à autorisation restreinte (ce changement de nomenclature n'affecte en rien le statut des armes de poing);
3. Les armes de poing ne sont pas des armes considérées conventionnelles au Canada.

En vertu de ces trois points, il est peu probable que les législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu (1977, 1991 et 1995) agissent de quelque façon sur la proportion d'homicides par arme de poing. Ce fait est d'autant plus probable que les mesures mises en place dans les différentes législations ne portent pas une attention particulière aux armes de poing.

Ainsi, cette étude vise à tester si les législations sur le contrôle des armes à feu diminuent la prévalence des homicides. Ensuite, elle permettra de vérifier si la relation demeure, le cas échéant, dans un contexte plus complet, puisque comme certains l'ont fait remarquer, d'autres éléments, extérieurs aux législations, peuvent influencer les variations dans les tendances d'homicides.

9.1. Tendances d'homicides

Le choix d'utiliser les tendances d'homicides pour déterminer et analyser l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu repose principalement sur les objectifs même des différentes lois impliquées. L'objectif ultime des législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu est d'enrayer l'utilisation criminelle des armes à feu. Or, un des scénarios les plus graves engendrés par l'utilisation criminelle d'une arme à feu est l'homicide. De plus, comme l'a souligné entre autres Ouimet (1998) : «les données sur le nombre d'homicides apparaissent

comme un indicateur fiable du niveau de violence dans une société» (p.17). Ainsi, si les législations sur le contrôle des armes à feu permettent une réduction des homicides, il sera alors possible d'affirmer que les législations atteignent leur objectif principal. Par ailleurs, les statistiques sur les homicides sont très fiables. Les affaires d'homicides sont en effet compilées statistiquement et la transparence des homicides permet aux statistiques de présenter un portrait des plus justes de la situation contrairement à plusieurs autres crimes (Cusson et al., 2003).

9.1.1. Taux général d'homicides

L'information sur le taux général d'homicides au Canada provient des données du centre canadien de la Statistique Juridique. Depuis 1961, Statistique Canada tient un registre annuel du nombre d'homicides commis au Canada et du taux d'homicides canadien. Les données sont comptabilisées suivant le nombre de victimes d'homicides. En d'autres termes, un homicide est enregistré pour chaque victime. L'homicide comprend les infractions au Code Criminel suivantes: le meurtre, l'homicide involontaire coupable et l'infanticide.

Les données recueillies pour la présente étude concernant le taux général d'homicides s'étalent de 1961 à 2002¹² puisque c'est en 1961 que les statistiques judiciaires ont été standardisées.

9.1.2. Proportion des homicides par arme à feu

La proportion d'homicides par arme à feu correspond à l'ensemble des homicides commis à l'aide d'une arme à feu, toutes armes à feu confondues, à l'intérieur du

¹² Il est important de noter que les statistiques pour l'année 2002 ne sont pas définitives puisque habituellement une révision est faite l'année suivante afin de mettre à jour les données. Ceci s'applique pour toutes les données de 2002 utilisées au cours de cette recherche.

taux général d'homicides. Les armes à feu répertoriées sont les armes d'épaules, les armes de poing, les armes à feu entièrement automatiques, les carabines ou fusils de chasse à canon tronqué et les autres armes à feu¹³.

Depuis 1961, Statistique Canada tient un registre des homicides selon le mode de perpétration dans lequel s'insère les homicides par armes à feu. Les données recueillies pour cette variable s'étendent donc, elles aussi, entre 1961 et 2002.

9.1.3. Proportion des homicides par arme d'épaule

Les données enregistrées quant au type d'armes à feu utilisé pour la commission d'un homicide ne sont disponibles que depuis 1974. En effet, avant cette date, les registres ne distinguaient pas le type d'armes à feu employé lors d'un homicide. Ainsi, l'étude de cette tendance d'homicides pour évaluer l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu n'est possible que pour la période couvrant 1974 à 2002.

D'autre part, bien qu'aujourd'hui cinq catégories d'armes à feu existent, ce n'est que suite à la législation de 1991 que la catégorie des carabines et fusils de chasse à canon tronçonnés s'est vue spécifiée afin de permettre une meilleure identification ainsi qu'une meilleure classification des homicides commis à l'aide de ce type d'armes à feu. De plus, une nouvelle catégorie, armes à feu entièrement automatiques, a été créée au même moment. Ces deux modifications peuvent être responsables de la baisse notée autant du nombre d'homicides commis à l'aide d'une arme à feu classifiée dans la catégorie « autres armes à feu » que de sa proportion. Ces changements expliquent pourquoi les tendances d'homicides relatives à ces types d'armes à feu n'ont pas été retenues pour les fins de la recherche.

¹³ Il a été impossible de trouver quelles armes à feu étaient comptabilisées dans la catégorie « autres armes à feu ».

9.2. Législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu

Au Canada, bien que les mesures législatives entourant le contrôle des armes à feu aient débuté bien avant 1977 (voir p.22), ce n'est qu'à partir de cette date que les mesures législatives sont prises en considération dans cette étude. Ce choix repose sur deux points principaux. D'une part, les données disponibles sur certains types d'homicides ne débutent qu'en 1974 et, la première loi subséquente est celle de 1977. De plus, peu de nouvelles mesures sur le contrôle des armes à feu susceptibles d'engendrer des modifications dans les tendances d'homicides ont été prises entre le début de la collecte des données statistiques relativement aux homicides en 1961 et l'adoption de la législation de 1977. Le changement le plus important avant cette date a été effectué en 1968-1969. À cette date, des catégories distinctives d'armes à feu sont établies pour la première fois : « arme à feu », « arme à autorisation restreinte » et « arme prohibée ». Cette mesure met fin à la confusion concernant les différentes catégories d'armes et permet la création de contrôles législatifs spécifiques pour chaque nouvelle catégorie.

Par ailleurs, bien que l'ensemble des trois législations à l'étude contiennent plusieurs mesures législatives différentes ciblant des éléments spécifiques, chacune des législations est considérée comme un tout. En effet, tel que présenté dans le chapitre 1, des impacts en lien avec l'ensemble des mesures mises en place dans chacune des législations sont attendus. De plus, l'objectif de ce travail n'étant pas de déterminer quelles mesures ont un impact, mais plutôt si l'ensemble de la loi a un impact sur les tendances d'homicides étudiées, ce sont l'adoption et l'implantation des législations qui importent.

Enfin, afin de déterminer la présence d'une nouvelle législation, l'année d'adoption des législations a été prise en considération. Ce choix s'explique non seulement

parce que la majorité des études dans ce domaine utilise ce point de départ pour évaluer une législation, mais également parce que, souvent, dès l'adoption de la législation de nouvelles mesures sont mises en vigueur et ce, même si parfois le processus d'implantation s'étale sur plusieurs mois.

9.2.1. Évaluation de l'impact des législations

La mesure prise, afin de déterminer si les législations démontraient un impact sur une ou plusieurs tendances d'homicides, a été d'intégrer les lois aux modèles en tant que variables dichotomiques (non/oui). Ainsi pour la période précédant l'adoption de la législation, l'absence (non) de la législation était considérée et pour la période subséquente, la présence (oui) de la loi était notée. En d'autres mots, pour la législation de 1977 l'absence (non) de la loi se situe de 1961 à 1976 inclusivement alors que pour la législation de 1991, elle se situe plutôt entre 1961 et 1990 inclusivement et enfin, pour la législation de 1995, cette période couvre plutôt les années 1961 à 1994 inclusivement. De facto, la présence (oui) de la loi couvre respectivement les années subséquentes.

D'autre part, comme il a été noté dans le chapitre 1, les mesures mises de l'avant dans la législation de 1977 s'adressent essentiellement à la disponibilité générale des armes à feu. Ainsi, dans les analyses entre la législation de 1977 et les différentes tendances d'homicides, l'association pourra être faite avec la disponibilité générale. La législation de 1991 a pour sa part mise en place des dispositifs qui permettent principalement une réduction de la disponibilité spécifique des armes à feu. De ce fait, l'association pourra être faite avec la disponibilité spécifique. Enfin, contrairement aux deux législations précédentes, les mesures implantées par la Loi de 1995 ne peuvent être exclusivement associées à un type de disponibilité ou encore à un autre élément susceptible d'influer sur les tendances d'homicides. Ainsi, l'analyse de cette législation ne

permettra aucune association stricte entre un type de disponibilité et les variations notées. Les associations devront plutôt être spécifiques à chaque tendance étudiée en vertu des mesures prises qui sont susceptibles d'affecter ces mêmes tendances.

9.3. Autres facteurs susceptibles d'expliquer les tendances d'homicides

Tel que mentionné précédemment, aucune des études recensées, portant sur l'impact des tendances d'homicides au Canada, n'incorporent parallèlement les législations sur le contrôle des armes à feu et les facteurs susceptibles d'avoir un impact sur les tendances d'homicides. Afin de palier à cette lacune, la présente étude intègre quatre facteurs ayant démontré leur influence sur les tendances d'homicides dans différentes études. L'ensemble des données, pour les quatre variables, est issu de Statistiques Canada¹⁴ pour la période de 1961 à 2002. Rappelons que les variables incorporées à l'étude sont:

1. Le taux de vols qualifiés;
2. La population des 20-24 ans;
3. Les inégalités de revenus (indice de Gini);
4. Le taux de chômage.

9.4. Démarche méthodologique

La démarche méthodologique privilégiée pour cette étude est l'analyse de série chronologique. Celle-ci est utilisée afin de déterminer si chacune des législations a un impact et, le cas échéant, la nature de celui-ci sur les tendances d'homicides à

¹⁴ Les statistiques concernant les vols qualifiés proviennent du tableau CASIM 252-0013 et du catalogue 85-205; celles de la population des 20-24 ans proviennent du SDDS 3604, Division de la démographie; celles concernant les inégalités de revenus proviennent des catalogues 13-207, 13-210 et 99-755 et finalement celles du taux de chômage proviennent du tableau CASIM 282-002 et du catalogue 13-213.

l'étude. La première étape s'effectuera à l'aide d'analyse de *change-point*. Par la suite, l'impact de chacune des législations sera évalué à l'aide des analyses de série chronologique selon la technique d'Autoregressive, Integrated, Moving Average (ARIMA). La dernière étape d'analyse utilise encore la technique d'ARIMA. Cette fois-ci, les modèles présentés sont des modèles multivariés incorporant conjointement les législations et les autres facteurs susceptibles d'influer sur les tendances d'homicides.

Le choix de ces deux méthodes repose entre autres sur leurs capacités à introduire dans les modèles différents types de variables, telle que des variables dichotomiques, sans qu'aucun postulat méthodologique ne soit brisé. En effet, certaines méthodes ne permettent pas d'intégrer aux modèles des variables telles que les législations comme il est requis de le faire dans cette recherche. Ces méthodes ont également été préférées à d'autres types d'analyses temporelles (cross-time) puisqu'elles permettent d'intégrer une multitude de facteurs dans un même modèle.

9.4.1. L'analyse de *change-point*

Les analyses de série chronologique de *change-point* sont relativement nouvelles et s'avèrent être un outil permettant de déterminer statistiquement les changements de tendances qui apparaissent dans une série de données temporelles. Cette méthode, élaborée par Taylor (2000), est utilisée dans la présente étude afin de déterminer les modifications dans les différentes tendances d'homicides. L'avantage principal de cette méthode est de pallier la subjectivité de l'analyse de tendance sans outil statistique.

Outre cette contribution majeure, la méthode de *change-point* permet également de spécifier les changements de tendances. En effet, lorsqu'un changement est détecté, non seulement la technique indique le moment du changement mais il

émet également un intervalle de temps à l'intérieur duquel ce changement est arrivé avec le pourcentage de confiance adjacent. Par exemple, si un changement est détecté en 1978, dans l'intervalle de confiance établi entre 1976 et 1979 à un niveau de confiance de 98% cela signifie qu'à un degré de certitude de 98%, le changement détecté s'est produit entre 1976 et 1979 et que la date la plus probable est 1978. L'analyse de *change-point* indique également quelles étaient les valeurs avant et après le changement.

D'autre part, le *change-point* peut détecter plus d'un changement. Pour chaque changement détecté les mêmes informations sont fournies mais en y ajoutant le niveau de chaque changement. Le niveau d'un changement représente l'ordre dans lequel le changement a été détecté. Ainsi, il peut y avoir autant de niveaux que de changements. Par exemple, dans le cas où il n'y a qu'un changement de détecté, le niveau un sera automatique attribué au changement. Cependant, dans le cas où plus d'un changement est détecté, les niveaux seront attribués en fonction de l'importance du changement.

De plus, cette méthode permet de réduire la détection de changements artificiels, c'est-à-dire non-significatifs statistiquement, lorsque le nombre de données utilisées est important. Enfin, elle prend en considération les valeurs extrêmes et y porte une attention particulière. En d'autres mots, la technique détecte les valeurs extrêmes et s'assure qu'elles ne génèrent pas un changement de tendance uniquement dû à leur présence.

Afin de déterminer si des changements émergent des tendances à l'étude, la technique de *change-point* utilise la combinaison des «cumulative sum charts» (CUSUM), de «bootstrapping» et de «mean square error (MSE) estimator». Ces méthodes statistiques permettent de détecter des changements de tendances en

effectuant une série de fonctions mathématiques¹⁵. Globalement, la méthode vérifie les écarts entre la moyenne et les valeurs de la distribution pour déterminer d'une part s'il y a un changement et ensuite, le moment de ce changement.

Enfin, un postulat est nécessaire afin d'utiliser l'analyse de *change-point* soit celui de l'«independance error structure». Ce postulat est violé lorsque les données de la série ne démontrent aucun pattern et alternent plutôt entre elles. Un exemple type de cas pouvant violer ce postulat est le prix de stock de certaines marchandises (Taylor, 2000). Par exemple, le prix alterne de un à deux dollars pour une certaine période pour ensuite alterner de un à trois dollars. Dans de tels cas, l'analyse de *change-point* fournit l'information selon laquelle le postulat a été violé et suggère les mesures à prendre afin que celui-ci soit respecté.

A. Analyses effectuées : change-point

Cette première étape d'analyse permet de vérifier si un regard sur les tendances d'homicides démontre qu'elles ont été affectées par les législations sur le contrôle des armes à feu (1977, 1991 et 1995). Ainsi, la technique du *change-point* a été utilisée pour analyser les trois tendances d'homicides à l'étude. Pour chacune des tendances étudiées, aucun problème de valeurs extrêmes n'a été décelé ni même aucun bris de postulat.

Pour l'ensemble des tendances, lorsque des changements étaient détectés, une vérification était faite afin de déterminer si ces changements coïncidaient avec l'adoption ou l'implantation d'une ou plusieurs législations sur le contrôle des armes à feu et, le cas échéant, de quelle nature étaient ces changements.

¹⁵ L'ensemble des techniques statistiques utilisées sont présentées et expliquées dans [Change-Point Analyzer 2.0 shareware program](#) (Taylor, 2000).

9.4.2. L'analyse d'ARIMA

L'analyse de séries chronologiques s'effectue bien dans le modèle ARIMA puisque celui-ci permet d'intégrer plusieurs régresseurs tout en tenant compte du paramètre autorégressif (observations précédentes), notion souvent retrouvée dans les analyses temporelles. De plus, il permet d'intégrer des variables dichotomiques de même que des observations qui sont dépendantes ou du moins pas toutes indépendantes sans qu'aucun postulat ne soit brisé (Lewis-Beck, 1980). Les atouts de cette méthode justifient le choix de celle-ci afin d'analyser les tendances d'homicides. En effet, d'une part un des principes même pour prédire la prévalence d'un crime est de regarder les statistiques de l'année précédente. De plus, dans une analyse voulant évaluer l'impact de mesures législatives il est nécessaire que des variables dichotomiques puissent être intégrées sans violer de postulats. Ainsi, la technique d'ARIMA est ce qui convient le mieux afin d'analyser l'impact des législations sur les tendances d'homicides.

Un modèle d'ARIMA a 3 paramètres structuraux (p , d , q), afin de déterminer le modèle à privilégier pour les analyses. En d'autres termes, l'ARIMA tient compte des observations précédentes (p), du terme d'erreur de l'observation précédente (d) et permet d'intégrer la série (q). Ainsi le paramètre autorégressif (p), le paramètre de la moyenne mobile (d) ainsi que le paramètre de différenciation de la série (q) doivent être déterminés avant d'entreprendre les analyses.

Tabachnick et Fidell (2001) mentionnent qu'une analyse des fonctions d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle permet généralement d'identifier les bons paramètres à utiliser pour la tendance à l'étude. À titre d'exemple, la figure 2 présente les fonctions d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle de la proportion des homicides par armes d'épaule entre 1974 et 2002.

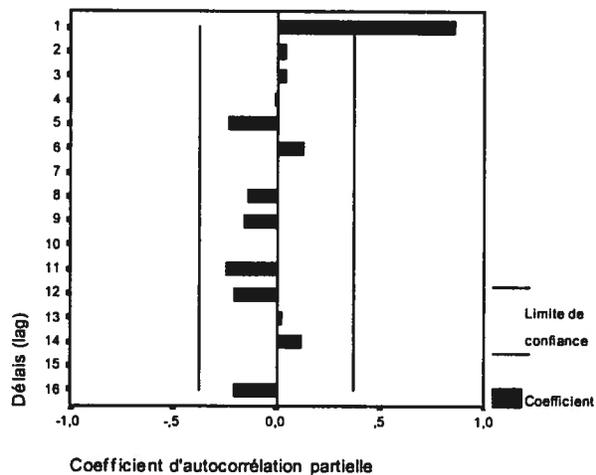
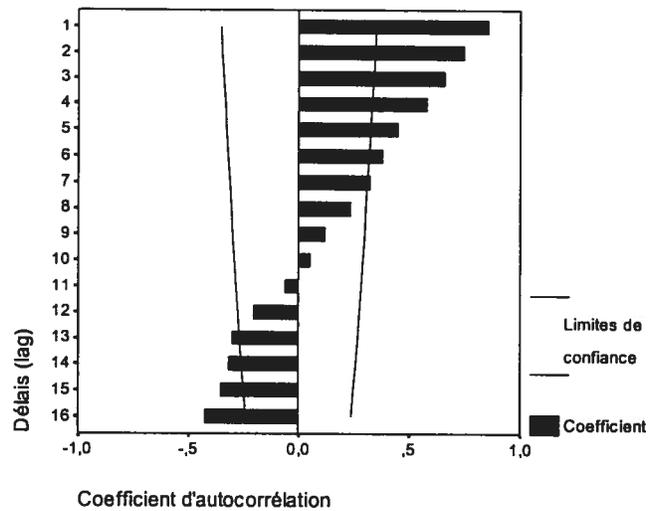


Figure 2: Fonction d'autocorrélation (FACV) et d'autocorrélation partielle (FACP) de la proportion des homicides par arme d'épaule au Canada de 1974 à 2002.

L'analyse de cette figure démontre qu'un modèle classique autorégressif (1,0,0) est ce qui représente le mieux cette tendance. En effet, comme le mentionnent Tabachnick et Fidell (2001), un modèle avec une fonction d'autocorrélation qui tranquillement approche de zéro et une fonction d'autocorrélation partielle qui démontre uniquement un «bond» au délai 1, illustre généralement un modèle

ARIMA (1,0,0). La figure suivante (figure 3), permettra de déterminer si effectivement, le modèle ARIMA (1,0,0) est le modèle adéquat à utiliser pour cette tendance.

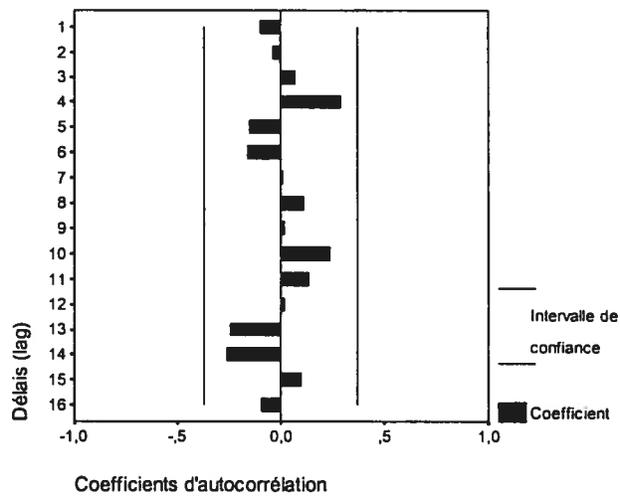


Figure 3 : Fonctions d'autocorrélation des résidus d'un processus autorégressif ARIMA (1,0,0) de la proportion des homicides par arme d'épaule de 1974 à 2002.

La figure 3 confirme effectivement ce qui était avancé suite à l'analyse des fonctions d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle puisque les termes d'erreur demeurent dans l'intervalle de confiance. Ainsi, le modèle ARIMA (1,0,0) est celui qui sera utilisé pour effectuer l'ensemble des analyses.

L'exemple présenté est celui de la proportion des homicides par arme d'épaule mais chacune des tendances d'homicides a été testée et la même conclusion s'applique. Ainsi, pour l'ensemble des analyses effectuées à l'aide de la technique ARIMA dans cette étude, le modèle ARIMA (1,0,0) sera celui utilisé.

A. Analyses effectuées : ARIMA

La technique ARIMA sera utilisée afin de déterminer si les lois ont un impact sur les différentes tendances d'homicides à l'étude. Le cas échéant, la nature de cet impact pourra également être analysée. De plus, cette technique sera utilisée afin de déterminer si de manière individuelle, dans une analyse ARIMA, les autres facteurs susceptibles d'influencer sur les tendances d'homicides ont un impact sur celles-ci et, la nature de cet impact, le cas échéant. Finalement, aussi bien les législations que les autres facteurs explicatifs seront confrontés dans différents modèles multivariés afin de déterminer lequel ou lesquels influencent respectivement le plus les différentes tendances d'homicides.

9.5. Limites de la recherche

Les limites de cette recherche s'orientent principalement vers l'incapacité à générer un modèle exhaustif c'est-à-dire un modèle incorporant l'ensemble des variables susceptibles d'influencer les tendances d'homicides. Par exemple, le ratio policier/résident, l'amélioration des soins de santé, le taux d'incarcération, le taux de divorces, la consommation de drogue, la proportion d'individus atteint de maladie mentale ainsi qu'une multitude d'autres facteurs ont été associés ici comme ailleurs aux variations retrouvées dans les tendances d'homicides.

Or, bien que l'optique de cette recherche soit essentiellement de palier aux lacunes des recherches antérieures où des facteurs externes de contrôle n'ont pas été incorporés aux analyses, il est difficile d'affirmer que le modèle est totalement complet. Cependant, les modèles présentés sont plus complets comparativement à ce qui a été fait antérieurement en ce qui concerne l'analyse de l'impact des mesures législatives sur le contrôle des armes à feu à l'égard des tendances d'homicides. Cette étude permettra une représentation plus réelle de la dynamique dans laquelle se situe les tendances d'homicides au Canada.

D'autre part, il est recommandé que la technique ARIMA soit utilisée dans les cas où au minimum cinquante unités (données) sont disponibles. Or, le prétexte sous-jacent à cette limite est que la série soit stationnaire, en d'autres termes que sa moyenne, sa variance et son autocorrélation soient relativement constantes au cours de la période à l'étude. Dans le cas de la présente étude, les analyses effectuées n'utilisent que quarante et une données (années) pour le taux général d'homicides et la proportion d'homicides par arme à feu, et uniquement vingt-huit données (années) dans le cas de la proportion d'homicides par arme d'épaule. Cependant, le postulat de stabilité a été observé pour l'ensemble de ces tendances.

Enfin, malgré ces limites, la recherche demeure un modèle des plus complets quant à l'étude de l'impact des législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu quant aux tendances d'homicides.

9.6. Étapes principales de l'analyse

Les chapitres à venir présentent les trois étapes principales de l'analyse de l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard des tendances d'homicides. Dans un premier temps, les analyses de *change-point* évaluent les modifications de tendances notées pour chaque tendance d'homicides à l'étude (chapitre 3). Cette première étape permet de déterminer si les changements notés coïncident avec l'adoption ou la mise en vigueur d'une ou l'autre des législations sur le contrôle des armes à feu. Ensuite, une première analyse selon la technique d'ARIMA, visant à déterminer si les résultats trouvés entre les modifications de tendances et les législations lors des analyses de *change-point* sont confirmés dans un modèle incorporant les législations et les tendances d'homicides, est effectuée (chapitre 3). Enfin, la dernière étape vise à vérifier si d'une part, lorsque confrontées à d'autres concepts explicatifs des tendances d'homicides, les législations sur le contrôle des armes à feu demeurent un facteur explicatif

déterminant et d'autre part, si les premières conclusions avancées suite aux résultats des deux premiers types d'analyses sont confirmées (chapitre 4).

Chapitre 3

Analyse des tendances d'homicides et de l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu

Ce chapitre présente les résultats des analyses de série chronologique des tendances d'homicides à l'étude. Dans la première section du chapitre, une discussion quant à l'impact des législations sur les différentes tendances d'homicides est exposée suite aux analyses de série chronologique de *change-point*. Cette première section permet de tirer des conclusions sommaires sur la relation entre les trois plus récentes législations sur le contrôle des armes à feu et les tendances d'homicides canadiennes. La seconde section du chapitre présente les résultats des analyses de série chronologique ARIMA quant à l'impact des différentes législations sur le contrôle des armes à feu à l'égard de chacune des tendances d'homicides à l'étude. Cette partie permettra de vérifier si les premières conclusions sont corroborées lors d'une seconde analyse. Enfin, la dernière section présente un portrait global des contrastes entre les effets attendus et les effets réels, en ce qui concerne les législations sur les armes à feu et les tendances d'homicides au Canada.

10. Impact législatif : analyse de *change-point*

L'impact législatif mesuré ici à l'aide des analyses de série chronologique de *change-point* permettra entre autres d'établir si des modifications de tendances sont notées, pour les différents types d'homicides à l'étude, suite à l'adoption ou à la mise en vigueur des législations de 1977, 1991 et 1995 sur le contrôle des armes à feu. Le tableau III présente les résultats aux analyses de *change-point*.

Tableau III: Résultats des analyses de *change-point* du taux général d'homicides et des proportions d'homicides par arme à feu et arme d'épaule

	Année de changement (intervalle de confiance)	Pourcentage de confiance	Niveau de changement	Valeur en début de phase	Valeur en fin de phases
Taux d'homicides général ¹	1967 (1967-1969)	99%	2	1,3	2,1
	1974 (1974-1974)	99%	3	2,1	2,8
	1979 (1976-1979)	97%	4	2,8	2,6
	1986 (1984-1990)	97%	5	2,6	2,4
	1993 (1990-1993)	95%	2	2,4	2,1
	1998 (1998-2000)	96%	3	2,1	1,8
Proportion d'homicides par arme à feu ¹	1977 (1976-1977)	100%	1	44,0	32,6
Proportion d'homicides par arme d'épaule ²	1980 (1980-1988)	92%	3	64,7	58,6
	1991 (1991-1991)	100%	1	58,6	36,0

Source: Statistique Canada, centre canadien de la Statistique Juridique

1. La période couverte est de 1961 à 2002 inclusivement.

2. La période couverte est de 1974 à 2002 inclusivement.

10.1. Impact de la législation de 1977

L'impact de la législation de 1977 est présent pour plus d'une tendance d'homicides (voir Tableau III). D'abord, la législation de 1977 a eu un impact sur le taux global d'homicides. Cet effet est perceptible lors de la dernière année d'implantation des mesures puisqu'une baisse est notée en 1979 (97%), le taux d'homicides passant de 2,8 à 2,6.

Ceci peut s'expliquer par le fait que les deux plus importants changements apportés par cette législation entrent en vigueur à cette date. La première mesure,

l'obligation d'obtenir une AAAF, s'applique aux particuliers alors que la seconde s'adresse aux entreprises vendant des armes à feu et des munitions. Ces dernières doivent dorénavant posséder un permis d'entreprise d'armes à feu et de munitions.

D'autre part, la grande majorité des mesures a été implantée dès le début de 1978. Ainsi, il est difficile de statuer quelles mesures ont généré une baisse différée de la législation sur le taux général d'homicides. Est-ce l'implantation des mesures effectuées en 1978 qui ont uniquement été perceptibles l'année suivante, l'implantation des mesures en 1979 ou encore la combinaison de l'ensemble des mesures qui a eu un impact?

Actuellement, les outils disponibles et les méthodes d'analyse ne nous permettent pas d'établir lequel de ces scénarios est le plus plausible. Or, puisque la mesure principale mise de l'avant dans ce projet de loi concerne le contrôle de la disponibilité générale, il est possible de croire que la disponibilité générale influence le taux général d'homicides. Cependant, des analyses plus poussées sont nécessaires avant de pouvoir émettre définitivement une telle conclusion.

D'autre part, suite à l'adoption de la législation de 1977 une réduction de la proportion d'homicides par arme à feu est perçue. En effet, l'analyse démontre que dès 1977 (100%) un changement apparaît dans la tendance. Ce changement est suivi d'une baisse importante; la proportion perd plus de 11% entre le début et la fin de cette phase. Ce résultat permet d'avancer que la disponibilité générale est la source explicative principale de la proportion des homicides par arme à feu puisque la loi contrôle essentiellement cette disponibilité et démontre un effet direct sur la tendance.

L'effet de la Loi de 1977 se fait également ressentir dans la proportion d'homicides par arme d'épaule. Celle-ci est suivie d'un changement à la baisse dans la tendance en 1980. La diminution correspond à une perte d'environ 4% au cours de cette phase. Comme dans le cas du taux global d'homicides, la législation de 1977 a un impact différé. Cette fois-ci, la baisse est ressentie l'année suivant la fin de la mise en vigueur des différentes mesures instaurées, c'est-à-dire en 1980. Ce changement suggère qu'un meilleur contrôle de la disponibilité générale des armes à feu provoque une baisse de la proportion d'homicides par arme d'épaule. Comme dans le cas des conclusions concernant la législation de 1977, d'autres analyses seront nécessaires avant de pouvoir conclure qu'un meilleur contrôle de la disponibilité générale influence à la baisse la proportion des homicides par arme à feu. La même discussion, que dans le cas du taux d'homicides général, quant au scénario explicatif de ce délai entre l'adoption de la loi et les effets ressentis, s'applique. Les mêmes conclusions également sont effectives du fait que peu importe le scénario retenu, la disponibilité générale demeure tout de même l'explication centrale quant à la modification de tendance notée.

Ces analyses corroborent la position de Bordua (1986) et de Cook (1983) qui avançaient que la disponibilité générale influence positivement les homicides et les homicides commis à l'aide d'une arme à feu. Ainsi, lorsque des mesures permettant de réduire cette disponibilité sont mises de l'avant, il s'ensuit une diminution de certaines tendances d'homicides.

D'un autre côté, il ne faut pas négliger que la législation de 1977 porte une attention particulière aux nouveaux individus intéressés à acquérir une arme à feu. En effet, de par l'implantation de l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation et d'acquisition des armes à feu, le gouvernement peut mieux contrôler les acquéreurs d'armes à feu et le nombre d'armes à feu qui se retrouvent dans la population. Bien que cet aspect s'attarde principalement aux individus, il demeure dans une logique de réduction de la disponibilité générale des armes à feu (voir tableau I, chapitre 1). Ainsi, les mesures législatives de contrôle de la disponibilité

générale de la Loi de 1977 portent une attention particulière aux acquéreurs d'arme à feu.

Cependant, contrairement à ce qu'avançaient Kleck et Patterson (1993), c'est davantage la disponibilité générale et son contrôle qui importe bien que celle-ci porte une attention particulière aux acquéreurs. Ainsi, la législation vise à contrôler la disponibilité générale en intervenant auprès des nouveaux acquéreurs (futurs utilisateurs), plutôt qu'auprès des utilisateurs actuels. En effet, aucun contrôle axé directement sur les utilisateurs n'a été mis de l'avant dans la législation de 1977 et les effets de celle-ci se font tout de même ressentir. Ceci appuie encore davantage l'hypothèse selon laquelle la relation positive entre la disponibilité générale et ces différentes tendances d'homicides est effective.

10.2. Impact de la législation de 1991

Comme dans le cas de la législation de 1977, la législation de 1991 est suivie d'une baisse du taux général d'homicides. Encore une fois, c'est lors de la dernière année d'implantation de l'ensemble des mesures relatives à cette législation, en 1993, que l'effet est perçu. Un changement de tendance à la baisse est effectivement noté. L'explication quant au délai retrouvé entre l'adoption de la loi et l'effet ressenti dans le taux général d'homicides repose essentiellement sur le fait qu'avant 1993 les principales mesures susceptibles d'être suivie d'une baisse des tendances d'homicides n'étaient pas nécessairement implantées.

Par ailleurs, ces résultats démontrent la place jouée par la disponibilité spécifique dans l'explication du taux général d'homicides. En effet, la législation de 1991 se compose essentiellement d'éléments permettant d'accentuer le contrôle de la disponibilité spécifique comme par exemple, l'ensemble des mesures rendant moins accessibles l'acquisition et l'accès direct à une arme à feu. Ainsi, le fait que

celle-ci soit suivie d'un changement de tendance à la baisse démontre l'influence positive de la disponibilité spécifique des armes à feu sur le taux général d'homicides. Cependant, afin de pouvoir affirmer définitivement qu'un meilleur contrôle de la disponibilité spécifique permet effectivement de réduire la proportion des homicides par arme à feu d'autres analyses sont nécessaires.

Les résultats aux analyses de *change-point* démontrent que la législation de 1991 est suivie d'une baisse des proportions d'homicides par arme d'épaule puisque celles-ci ont connu un changement dès l'année de l'adoption de la législation (100%). En ce qui concerne la nature du changement dans le cas de la proportion d'homicides par arme d'épaule, l'adoption de la loi a généré une baisse importante. Le pourcentage perdu s'élève à près de 23%.

Le résultat démontrant que la législation de 1991 a engendré une baisse de la proportion d'homicides par arme d'épaule appuie les auteurs (Bailey et al., 1997; Cummings et al.,; Cook, 1987; Cook et Moore, 1999; Kellerman et al., Killias, 1993a et b; Killias et al., 2001; Kleck, 1991; Rand, 1990 et 1994 et Saltzman et al., 1992) qui avancent que la disponibilité spécifique influence positivement les tendances d'homicides. Alors que certains chercheurs utilisent la présence d'une arme à feu dans un foyer et la probabilité qu'un homicide soit commis pour démontrer que la disponibilité spécifique des armes à feu augmente les risques d'homicides (Bailey et al., 1997; Kellerman et al., 1993; Killias, 1993 a et b), les présents résultats utilisent l'impact d'une loi pour démontrer la nature de la relation. En effet, puisque la législation de 1991 se compose de nombreuses mesures intervenant auprès de la disponibilité spécifique, observer que celle-ci a un impact significatif sur une tendance d'homicides démontre son influence sur les tendances d'homicides.

10.3. Impact de la législation de 1995

Pour sa part, la législation de 1995 influence vraisemblablement le taux général d'homicides et ce, dès l'entrée en vigueur de la loi. En effet, contrairement à ce qui a été noté pour les deux autres législations, en ce qui concerne la législation de 1995, un changement émerge dès l'année de l'entrée en vigueur de la loi (1998, 96%). Or, le lien entre la baisse notée et l'adoption de la loi ne peut être conclue sans mettre de bémol puisque le nombre d'années suivant l'adoption de la loi est beaucoup trop petit afin qu'une vision d'ensemble de la situation soit possible. Les erreurs d'interprétation sont beaucoup trop importantes avec une période de temps aussi courte. De ce fait, pour analyser une tendance, une période post-législative de plus de quatre ans est nécessaire.

Cette même logique s'applique également pour les autres tendances d'homicides à l'étude. Elles ne démontrent aucun changement significatif suite à l'adoption ou à l'entrée en vigueur de la législation de 1995. Cependant, avant de pouvoir conclure définitivement que cette législation n'a pas eu d'impact sur ces tendances d'homicides, quelques années devront passer.

Ainsi, avant d'être en mesure d'étudier les impacts de la législation de 1995 au moins une dizaine d'années devront encore s'écouler. De ce fait, puisqu'il est difficile d'analyser avec justesse l'impact de cette législation, celle-ci ne sera pas intégrée dans les analyses futures et aucune conclusion quant à son impact sur les différentes tendances d'homicides ne sera émise. Des hypothèses quant à ses effets attendus sur les différentes tendances d'homicides, en fonction des mesures instaurées par la législation, seront présentées dans le chapitre 4.

11. Autres facteurs influents dans les tendances d'homicides dont tiennent compte les législations sur le contrôle des armes à feu

D'autre part, bien que ce ne sont que la disponibilité générale et spécifique qui ont été mises en relation entre les changements de tendances rencontrés et les différentes législations, il ne faut pas oublier que deux autres éléments sont perçus dans les écrits comme de bons prédicateurs des changements de tendances ou, du moins, comme facteurs influents dans les tendances d'homicides. En effet, la dangerosité intrinsèque (Cook, 1991; Gabor, 1994; Wright, Avshalom, Richard et Phil, 1999; Zimring, 1968 et 1972; Zimring et Hawkins, 1997) ainsi que les personnes à risque d'utiliser à des fins criminelles les armes à feu (Kleck, 1997; Kleck et McElrath, 1991; Wright, Rossi et Daly, 1983; Wolfgang 1958) ont été mises en relation avec les tendances d'homicides par certains chercheurs. Or, il est difficile d'évaluer l'impact des mesures mises de l'avant par les législations quant à ces deux facteurs. En effet, les données disponibles qui permettraient d'évaluer la dangerosité intrinsèque et ainsi déterminer si celle-ci influe les tendances d'homicides et, le cas échéant, la nature de cette influence, ne permettent pas une spécificité satisfaisante. De plus, elles ne sont pas suffisamment précises afin de déterminer si la loi permet un meilleur contrôle. Par exemple, l'ensemble des données sur les armes à feu prohibées dont la dangerosité intrinsèque est des plus importantes a connu des changements importants dans sa classification en 1991 (voir p.49). Il est donc difficile de se baser sur de telles données pour tirer des conclusions solides.

Par ailleurs, en ce qui a trait à l'analyse des effets de la loi sur le contrôle des individus à risque d'utiliser à des fins criminelles les armes à feu, l'évaluation est aussi difficile puisque les données précises sur les auteurs de ces crimes n'ont pu être recueillies pour l'ensemble de la période à l'étude. Cependant Beaulieu (2001) rapporte qu'au Québec entre 1986 et 1996, près de 60% des individus reconnus coupables de meurtre, avaient des antécédents criminels alors que 38% avaient

antérieurement commis des crimes violents. Ces résultats nous permettent de poser l'hypothèse selon laquelle la Loi de 1977 n'a pu empêcher les récidivistes de commettre des homicides. La Loi de 1991, tout comme celle de 1995, ne semble pas plus effective dans ce domaine puisque comme le rapporte Fedorowycz (2001), en 2000, c'est 67% des individus accusés d'homicides qui possédaient un casier judiciaire au Canada. Ainsi cet objectif des législations sur le contrôle des armes à feu n'a pas été atteint par aucune des trois dernières lois.

Ainsi, l'ensemble de ces constats appuie les conclusions émises précédemment selon lesquelles ce sont la disponibilité générale et la disponibilité spécifique qui importent le plus dans l'explication des variations de tendances que connaissent les différents types d'homicides. Les analyses subséquentes permettront de déterminer si ces conclusions sont vérifiées.

12. Analyse temporelle ARIMA: législations et tendances d'homicides

Dans l'optique de vérifier si les résultats obtenus lors des analyses de série chronologique univariées de *change-point* sont confirmés dans un modèle incorporant les législations et les tendances d'homicides, des analyses de type ARIMA seront effectuées. Ces analyses permettront non seulement de confirmer, d'infirmer ou de nuancer les analyses antérieures, mais elles permettront de déterminer laquelle des deux lois a le plus d'effet sur chacune des tendances d'homicides. En outre, cela permettra par exemple de clarifier les impacts trouvés suite à l'adoption de la Loi de 1991. Le fait est qu'il est ardu d'établir si les baisses notées après la Loi de 1991 sont bien attribuables à celle-ci ou si elles ne reflètent pas plutôt les impacts à long terme de la Loi de 1977. En effet, comme le mentionne Lott (1998), l'impact de la loi peut changer à travers le temps. Lott (1998) avance également qu'en général ce qui est noté est que plus il y a de temps entre l'adoption de la loi et la période évaluée, plus l'impact est important. Ceci est

ordinairement dû au nombre croissant de permis émis et au plus grand nombre d'enregistrements des propriétaires d'armes à feu, des armes à feu et des munitions. La connaissance de la loi est un autre élément qui devrait accentuer au fil du temps l'impact de la loi toujours selon Lott (1998). D'autre part, le pourcentage d'amélioration de la prédiction (R^2), lorsque les législations sont intégrées, de chacun des modèles sera également présenté. Cela permettra d'établir l'amélioration de la prédiction que permet chacun des modèles.

Ainsi pour chacune des tendances d'homicides, deux modèles sont présentés. Le premier exclut la législation de 1991 alors que le deuxième incorpore les deux législations. Le tableau IV présente les résultats obtenus aux analyses.

Tableau IV: Résultats des analyses ARIMA (1,0,0) entre les tendances d'homicides et les législations de 1977 et de 1991 sur le contrôle des armes à feu

Modèle	Taux général d'homicides ¹		Proportions d'homicides par arme à feu ¹		Proportions d'homicides par arme d'épaule ²	
	1	2	3	4	5	6
	A	B	A	B	A	B
Loi 1977	1,179	1,072	-13,931***	-11,711***	-0,584	-1,115
Loi 1991	---	1,389	---	-0,567	---	-12,112***
R^2	3,69%	8,90%	49,37%	50,57%	1,63%	46,05%
N	41	41	28	28	28	28

Source: Statistique Canada, centre canadien de la Statistique Juridique

1. La période couverte est de 1961 à 2002 inclusivement.

2. La période couverte se situe entre 1974 à 2002 inclusivement.

***signifie $p < 0,001$

Contrairement à ce qui avait été observé au cours des analyses précédentes, les législations de 1977 et de 1991 ne démontrent aucun impact significatif sur le taux général d'homicides. Rappelons qu'environ le deux-tiers du taux général

d'homicides n'est pas commis avec une arme à feu ce qui peut expliquer que les législations ne permettent pas de changements significatifs sur cette tendance lors d'analyses temporelles de type ARIMA. Il demeure cependant qu'un changement significatif est noté suite à la mise en vigueur des deux législations lorsque cette tendance est étudiée dans les analyses de *change-point*. Dans les deux cas cependant, un délai de 2 ans est nécessaire avant qu'un effet soit perceptible. Ainsi, bien que l'analyse de série chronologique de type ARIMA ne corrobore pas l'analyse de *change-point* démontrant que la législation de 1977 affecte à la baisse le taux général d'homicides, ce résultat ne peut être ignoré.

La divergence entre les deux résultats peut s'expliquer par le fait que l'impact trouvé dans l'analyse de *change-point* n'est pas immédiat. Ainsi, afin de vérifier si avec un délai de deux ans l'effet de la législation de 1977 ainsi que celle de 1991 émergent, une deuxième analyse d'ARIMA a été effectuée. Les résultats (tableau V) de l'analyse démontrent qu'effectivement, l'effet de la loi de 1977 est présent mais avec un délai de deux ans tel que l'avait suggéré l'analyse de *change-point* autant pour le modèle excluant la législation de 1991 (-2,276, $p < 0,05$) que pour le modèle incluant les deux législations (-2,143, $p < 0,05$).

Tableau V : Résultats aux analyses ARIMA incorporant les législations et les tendances d'homicides avec un délai pour le taux général d'homicides (2) et pour la proportion des homicides par arme d'épaule (3)

Modèle	Taux général d'homicides (2) ¹		Proportions d'homicides par arme d'épaule (3) ²	
	1		2	
	A	B	A	B
Loi 1977	2,276*	2,143*	-0,356	-0,380
Loi 1991	----	0,825	----	-5,528***
R ²	5,72%	7,86%	4,09%	10,89%
N	41	41	28	28
Années	1961-2002	1961-2002	1974-2002	1974-2002

Source: Statistique Canada, centre canadien de la Statistique Juridique

1. La période couverte est de 1961 à 2002 inclusivement.

2. La période couverte est de 1974 à 2002 inclusivement.

* signifie $p < 0,05$

*** signifie $p < 0,001$.

Cependant, cette même logique ne s'applique pas pour la législation de 1991 sur le taux général d'homicides. En effet, les analyses effectuées ne démontrent pas d'effet de la législation de 1991, même après un délai de deux ans. Ces résultats appuient le fait que c'est davantage la disponibilité générale des armes à feu qui affecte le taux général d'homicides puisque la législation de 1977 contrôle essentiellement ce type de disponibilité et qu'uniquement celle-ci démontre un impact significatif. Cependant, malgré que la législation de 1977 démontre un effet significatif, elle ne permet pas d'améliorer de manière importante la capacité prédictive du modèle. En effet, dans les modèles où aucun délai n'est considéré, les pourcentages d'amélioration (R²) s'élèvent à environ 3% dans le cas où seul la législation de 1977 est incluse et à près de 9% dans le modèle où les deux législations. En comparaison, dans les modèles qui analysent le taux général d'homicides avec un délai de 2 ans, le pourcentage d'amélioration (R²) est de près de 5% pour le modèle excluant la législation de 1991 et de 8% dans le cas où les deux législations font l'objet de l'analyse. Bien que cette conclusion devra être

vérifiée dans les analyses ultérieures, ce qui émerge jusqu'à maintenant de l'étude est que l'apport de la législation de 1977 est minime en ce qui concerne la diminution du taux général d'homicides.

Par ailleurs, en ce qui a trait aux proportions d'homicides par arme à feu et par type d'arme à feu, les législations ont tour à tour un impact significatif dans les modifications que connaissent ces tendances (voir résultat tableau IV). La législation de 1977 est l'unique loi ayant un effet déterminant quant à la réduction qu'a connu la proportion d'homicides par arme à feu. Son impact est plus fort lorsque la législation est analysée seule (-13,530; $p < 0,001$) mais demeure tout de même important lorsqu'elle est combinée à la législation de 1991 (-11,711; $p < 0,001$). Ce constat corrobore les résultats obtenus par l'analyse de *change-point* qui indiquaient un changement de tendance à partir de 1977. Ainsi, à ce stade de l'étude, il est possible affirmer que la législation de 1977 est responsable du recul de la proportion d'homicides par arme à feu. De plus, ce résultat démontre que la disponibilité générale affecte positivement la proportion d'homicides par arme à feu puisqu'un meilleur contrôle de celle-ci permet une diminution de cette tendance d'homicides par arme à feu. Ce constat vient appuyer la conclusion avancée à cet effet suite aux résultats des analyses de *change-point*. D'autre part, dans les deux modèles présentés, le pourcentage d'amélioration de la prédiction du modèle (R^2) se situe à près de 50%. Ce résultat démontre que même dans le cas où la législation de 1991 est intégrée au modèle, cela ne permet pas d'améliorer la prédiction du modèle, donc que la législation de 1977, et par le fait même la disponibilité générale, est ce qui importe le plus dans l'explication de la tendance.

D'autre part, les résultats quant aux homicides par arme à feu selon le type d'arme utilisé démontrent que c'est la Loi de 1991 qui influe sur ces tendances. La législation a généré une baisse significative de la proportion d'homicides par arme d'épaule (-12,112; $p < 0,001$). Cette analyse appuie le fait que la législation de 1991 sur le contrôle des armes à feu a un impact sur la proportion d'homicides

commis par des armes considérées conventionnelles (armes d'épaule) au Canada. L'impact de la législation de 1977 (voir résultat tableau V) a également été testé sur la proportion des homicides par arme d'épaule conformément aux résultats obtenus lors des analyses de *change-point* qui indiquait que l'effet de cette législation était perceptible à partir de 1980. Or, comme les résultats des analyses d'ARIMA l'indiquent, l'effet pressenti ne s'est pas confirmé. Ainsi, d'une part un délai de 3 ans ne démontre aucun impact significatif de la législation de 1977 et l'effet de la législation de 1991 est beaucoup plus important lorsque la loi est intégrée sans délai; le t-ratio étant de -12,112 ($p < 0,001$), comparativement à -5,528 ($p < 0,001$) lorsqu'un délai de 3 ans est considéré. Ces résultats indiquent que la tendance d'homicides par arme d'épaule doit être considérée sans délai puisque c'est ce qui démontre le plus efficacement l'impact des législations sur cette tendance d'homicides. Une comparaison entre les pourcentages d'amélioration de la prédiction du modèle (R^2) appuie également cette conclusion. En effet, les R^2 des modèles étudiant la tendance avec un délai de 3 ans sont respectivement de 4% et de 11% si la loi de 1991 est exclue ou incluse au modèle. En contraste, dans le cas où la tendance est étudiée sans délai, les pourcentages d'amélioration de la prédiction (R^2) sont respectivement de 1% et de 46% si la loi de 1991 est exclue ou incluse au modèle. Non seulement cette comparaison appuie le fait que cette tendance d'homicides doit être analysée sans délai, mais elle soutient également la conclusion selon laquelle la législation de 1991 est ce qui importe le plus dans l'explication de la tendance. Implicitement, cette conclusion confirme encore une fois que le concept de la disponibilité spécifique est primordial dans l'explication de la proportion d'homicides par arme d'épaule ce qui confirme ce que démontraient les analyses de *change-point* quant à l'efficacité de la loi à contrôler la disponibilité spécifique des armes à feu.

Enfin, il est important de spécifier que le choix d'analyser une tendance d'homicides avec ou sans délai repose principalement sur les résultats obtenus suite aux analyses de *change-point* et d'ARIMA. Ainsi, seul le taux général d'homicides sera analysé avec un délai de deux ans dans les analyses

subséquentes puisque les analyses de *change-point* démontraient que l'impact des deux législations principales à l'étude indiquait un effet après deux ans et, dans le cas de la législation de 1977 ces résultats ont été confirmés par les analyses d'ARIMA. En ce qui concerne la proportion des homicides par arme d'épaule, telle que démontrée précédemment, l'analyse de *change-point* n'établissait qu'un effet différé de 3 ans en ce qui concerne la législation de 1977 et aucun délai pour la législation de 1991. De plus, les analyses d'ARIMA montrent que malgré un délai de 3 ans aucun impact significatif n'est perceptible pour la législation de 1977 et qu'une part importante de l'effet de la législation de 1991 est perdue lorsque celle-ci est analysée avec un délai de trois ans. Ces constats expliquent pourquoi le taux général d'homicides sera intégré aux futures analyses avec un délai de 2 ans alors que la proportion des homicides par arme d'épaule sera analysée sans délai tout comme la proportion des homicides par arme à feu.

Les raisons expliquant la nécessité d'un délai de deux ans, afin de bien saisir l'impact de la législation, lors de l'analyse du taux général d'homicides contrairement aux autres tendances qui ne nécessitent pas de délai repose sur la grosseur de l'échantillon. En effet, d'un part, le nombre d'homicides par arme d'épaule commis est moindre que le nombre d'homicides par arme à feu, lui-même moins important que pour l'ensemble des homicides. Il est donc logique de percevoir un effet plus rapide, même immédiat, des législations à l'égard des tendances d'homicides restreintes alors que l'effet pour l'ensemble des homicides est perceptible après quelques temps, dans ce cas-ci, après 2 ans.

13. Effets attendus et effets réels

Comme il a été présenté dans le premier chapitre, les processus législatifs entourant les différentes lois sur le contrôle des armes à feu souhaitent, entre autres, faire diminuer la criminalité relative aux armes à feu. Dans le cas présent,

jusqu'à maintenant aussi bien les objectifs théoriques (tableau I, chapitre 1) que les impacts concrets des trois dernières législations (section précédente) sur les armes à feu sont connus. La prochaine section s'affère donc à mettre en parallèle les effets attendus de ces lois et les effets réels obtenus suite aux différentes analyses à l'égard des tendances d'homicides. Ceci permettra en somme de vérifier si les résultats obtenus corroborent certaines recherches précédentes.

Le tableau VI présente un parallèle entre les effets attendus suite à l'analyse des législations effectuée dans le chapitre 1 et les résultats réels en vertu des analyses de série chronologique de *change-point* et d'ARIMA. Un regard global sur le tableau permet d'émettre une conclusion générale: les prévisions à l'égard des changements de tendances d'homicides en fonction des législations de 1977 et de 1991 sur le contrôle des armes à feu et les résultats réels divergent. Une analyse approfondie permettra d'établir la nature de ces divergences et les explications relatives à celles-ci.

Tableau VI : Effets attendus et effets réels des législations à l'égard des différentes tendances d'homicides au Canada

	Effets attendus	Effets réels
Loi de 1977 (C-51)	<ul style="list-style-type: none"> → Baisse du taux d'homicides général → Baisse de la proportion des homicides par armes à feu 	<ul style="list-style-type: none"> → Baisse du taux d'homicides général → Baisse de la proportion des homicides par armes à feu → Baisse de la proportion des homicides par armes d'épaule
Loi de 1991 (C-17)	<ul style="list-style-type: none"> → Baisse du taux d'homicides général → Baisse de la proportion des homicides par armes d'épaule 	<ul style="list-style-type: none"> → Baisse du taux d'homicides général → Baisse de la proportion des homicides par armes d'épaule

13.1. Législation de 1977

La loi de 1977, comparativement à ce qui était attendu, a une portée plus large. En effet, non seulement elle correspond aux attentes, mais elle touche des secteurs plus précis des tendances d'homicides. Au départ, il était pressenti qu'elle affecte le taux général d'homicides ainsi que la proportion d'homicides par arme à feu, puisque par ses objectifs, elle cible principalement la disponibilité générale des armes à feu. Cependant, non seulement elle affecte ces deux tendances à la baisse mais elle permet également de réduire la proportion d'homicides commis à l'aide des armes d'épaule. Ainsi, globalement, cette législation a des effets sur la disponibilité générale mais également sur la disponibilité spécifique.

Le constat selon lequel la législation de 1977 affecte la disponibilité spécifique doit être remis dans son contexte. En effet, à prime abord, il a été établi que la proportion d'homicides par arme d'épaule aurait davantage générée une baisse de part une législation ayant des mesures plus spécifiques à cette tendance d'homicides. Le résultat obtenu quant à l'impact de la législation de 1977 sur cette tendance peut s'expliquer par le fait que les armes d'épaule au Canada sont les armes qui se retrouvent en plus grand nombre: les armes d'épaule représentent près de 83% de l'ensemble des armes à feu estimées au pays.

Ainsi, il est logique de voir une législation s'attardant principalement à la disponibilité générale affecter la tendance d'homicides où le type d'arme utilisé est celui le plus disponible. Ainsi, c'est la portée de la loi quant à ses effets sur la disponibilité générale qui génère cette baisse en ce qui concerne la proportion d'homicides par arme d'épaule plutôt que des effets de la législation de 1977 sur la disponibilité spécifique. Cette explication est également appuyée par le fait que le résultat des analyses de *change-point* selon lequel la législation de 1991 engendre une réduction du taux général d'homicides n'est pas corroboré par les analyses d'ARIMA.

13.2. Législation de 1991

La loi de 1991 connaît également des divergences entre les effets attendus et les effets obtenus. Des deux effets escomptés, celui du taux général d'homicides s'est avéré effectif uniquement lors de l'analyse de *change-point* même si dans les analyses d'ARIMA la tendance a été analysée avec un délai de deux ans.

Cette absence d'effet dans les analyses d'ARIMA peut vouloir dire plus d'une chose. D'une part, cela peut signifier que le résultat obtenu lors des analyses de *change-point* est dû à autre chose que l'implantation de la législation de 1991 mais également que lorsque la législation de 1991 est analysée conjointement avec la loi de 1977, elle n'a pas d'effet significatif.

D'autre part, l'effet attendu quant à la réduction de la proportion des homicides par arme d'épaule, suite à l'adoption de la législation de 1991, est confirmé. En effet, aussi bien les analyses incorporant la proportion des homicides par arme d'épaule au temps t que celle au temps $t + 3$ démontre que la législation a un effet significatif. Or, tel que démontré précédemment, l'impact de la législation, est beaucoup plus important lorsque la tendance est analysée sans délai.

Ces résultats corroborent d'une part la conclusion avancée précédemment quant à l'efficacité de la législation de 1991 à mieux contrôler la disponibilité spécifique des armes à feu qui, elle-même démontre un impact sur certaines tendances d'homicides dont principalement la proportion des homicides par arme d'épaule. De plus, ils confirment que la disponibilité spécifique des armes à feu influence positivement la proportion des homicides par arme d'épaule.

13.3. Relation entre les législations sur le contrôle des armes à feu au Canada

D'autre part, l'ensemble de ces résultats spécifie le lien entre les législations sur le contrôle des armes à feu et les différentes tendances d'homicides. En effet, bien que l'objectif principal de ces lois soit de diminuer la prévalence des actes criminels commis à l'aide d'une arme à feu, les moyens mis de l'avant dans chacune de celles-ci diffèrent d'une à l'autre.

Ainsi, en ayant des mesures différentes, les législations n'agissent pas sur les mêmes éléments. Ceci est démontré par le fait que lorsque les deux lois sont incorporées dans l'analyse d'une même tendance, seule la loi agissant sur l'élément explicatif central de la tendance démontre avoir un impact. Par exemple, alors que le taux général d'homicides est respectivement influencé par les législations de 1977 et de 1991 dans les analyses de *change-point*, l'analyse d'ARIMA démontre que ce n'est que la législation de 1977, agissant sur la disponibilité générale, qui influence la tendance. Ces constats nous permettent de dire que les législations sur le contrôle des armes à feu au Canada sont complémentaires. En d'autres termes, cela signifie que chacune des lois agit sur des points précis.

14. Conclusion

La conclusion générale tirée de l'ensemble des résultats obtenus confirme ce qu'avaient avancé certains chercheurs. Par exemple Pierce et Bowers (1981) affirment que les lois sur le contrôle des armes à feu réduisent le nombre global d'homicides. Sproule et Kennett (1989), suite à une étude comparant les tendances d'homicides entre les États-Unis et le Canada, établissent que le taux d'homicides par arme à feu est influencé à la baisse par les lois qui régissent ces armes. Ainsi,

selon ces auteurs, plus les lois sont rigoureuses, plus les tendances d'homicides par armes à feu vont diminuer. Dans le même ordre d'idée, Boyd (1996) avance que la loi sur le contrôle des armes à feu (1977) a démontré plus que n'importe quelle autre législation ses effets positifs quant à la réduction des décès imputables aux armes à feu.

Par ailleurs, une comparaison entre les résultats obtenus précédemment et les conclusions d'études effectuées par des auteurs comme Mauser, Mundt, Lott ou encore Kleck, démontre une situation bien différente. Selon ces auteurs, la relation entre les armes à feu et les homicides n'est pas si claire. Pour Mauser et al. (1992) tout comme pour Mauser et al. (1999) leurs recherches ont démontré que la législation de 1977 sur le contrôle des armes à feu au Canada ne démontrait aucun impact significatif sur le taux général d'homicides et sur le taux de vols qualifiés en général, à l'aide d'une arme quelconque ni même avec une arme feu. Mundt (1990) concluait plutôt que la législation canadienne de 1977 n'avait pas d'effet perceptible sur la criminalité violente. Kleck (1997) avance pour sa part la négligence de certaines recherches à représenter la réalité dans laquelle baignent les tendances d'homicides comme explication au lien trouvé entre les homicides et les armes à feu. Il affirme qu'un grand nombre d'études (il cite par exemple Lester, 1987), ne tiennent pas compte des autres facteurs explicatifs des fluctuations dans les tendances d'homicides pour expliquer et vérifier les impacts des lois. Selon lui, une méthodologie plus rigoureuse amènerait des résultats différents et plus représentatifs de la réalité.

Afin de vérifier si l'explication avancée par Kleck (1997) est juste en ce qui concerne la situation canadienne, le chapitre suivant propose une analyse des tendances d'homicides où, outre les législations sur le contrôle des armes à feu, différents facteurs pouvant influencer les tendances d'homicides sont incorporés. Ainsi, il sera possible de vérifier si les résultats obtenus demeurent de mêmes natures dans un modèle plus complet.

Chapitre 4

Modèles complets des tendances d'homicides: concepts explicatifs alternatifs et législations

Ce dernier chapitre présente les résultats obtenus suite aux analyses introduisant de facto les législations de 1977 et de 1991 sur le contrôle des armes à feu mais également d'autres variables susceptibles d'influencer les tendances d'homicides. Cette dernière étape vise ainsi à contrecarrer les lacunes souvent émises à l'égard des recherches traitant de l'impact des législations sur le contrôle des armes à feu.

Les analyses effectuées proviennent de différents modèles intégrant les législations canadiennes sur le contrôle des armes à feu et quatre variables contrôles, représentatives de concepts alternatifs susceptibles d'expliquer les tendances d'homicides: le taux de vols qualifiés, la population des 20-24 ans, les inégalités de revenus (indice de Gini) et le taux de chômage. Ces modèles permettront de confronter la relation non seulement constatée par plusieurs chercheurs quant à l'impact des législations sur les tendances d'homicides mais également celles trouvées antérieurement dans cette étude. De plus, ils permettront de vérifier les conclusions de Kleck (1997) selon lesquelles la relation fréquemment établie entre les armes à feu et les homicides s'explique en fonction de facteurs différents.

15. Résultats des analyses bivariées entre les différents types d'homicides et les variables contrôles

Le tableau VII présente les résultats aux analyses effectuées entre les variables contrôles et les tendances d'homicides à l'étude. Ces résultats permettront d'évaluer deux choses:

1. Vérifier si les différentes tendances d'homicides sont affectées par les autres facteurs explicatifs et, le cas échéant, la nature de la relation;
2. Déterminer si ces résultats concordent avec les effets attendus.

Tableau VII : Analyses ARIMA des différentes tendances d'homicides en ce qui concerne les facteurs explicatifs alternatifs des tendances d'homicides

	Taux général d'homicides ¹	Taux général d'homicides (2) ¹	Proportion des homicides par arme à feu ¹	Proportion des homicides par arme d'épaule ²
Taux de vols qualifiés	3,601***	-0,334	-3,136**	-1,165
R ²	24,7%	0,6%	10,0%	5,0%
Population des 20-24	3,674***	2,619**	-1,800	0,839
R ²	28,0%	27,4%	42,8%	1,7%
Inégalités de revenus (indice de Gini)	-0,358	-0,961	-0,989	-0,126
R ²	13,8%	14,9%	46,9%	6,6%
Taux de chômage	3,303**	1,458	-0,035	-1,314
R ²	25,7%	5,4%	24,7%	6,2%

Source: Statistique Canada

1. La période couverte est de 1961 à 2002 inclusivement.

2. La période couverte est de 1974 à 2002 inclusivement.

**signifie $p < 0,01$

*** signifie $p < 0,001$.

15.1. Taux général d'homicides

Individuellement, trois variables influencent le taux général d'homicides. La proportion dans la population des individus âgés entre 20 et 24 ans est le facteur le plus influent (3,674; $p < 0,001$) lorsqu'il est comparé aux autres éléments testés. Le résultat indique que plus la proportion de ce groupe est importante dans la population, plus le taux d'homicides général augmente. Une relation positive est également trouvée pour le taux de vols qualifiés (3,601; $p < 0,01$) et le taux de chômage (3,303; $p < 0,01$). Ces résultats viennent corroborer plus d'une recherche. D'une part, l'aspect démographique selon lequel la proportion des 20-24 ans dans une société influence positivement le taux général d'homicides (Blumstein et Wallman 2000; Dauvergne, 2002) est corroboré. De plus, en vertu

du résultat obtenu quant au taux de vols qualifiés, il est possible d'affirmer que la tendance générale d'homicides est influencée positivement par le taux de vols qualifiés tel qu'avancé par certains chercheurs (Williams et Ramsey, 2001; Zimring et al., 1997). Enfin, en ce qui a trait au taux de chômage, il émerge que pour le taux général d'homicides cette variable explique de manière significative ce qui correspond aux résultats obtenus entre autres par Cantor et Land (1987), Cook et Laub (1998) ainsi que Crutchfields (1997). Son impact est à peine moindre que les autres facteurs démontrant une influence significative. En plus, non seulement l'impact de ces trois éléments est sensiblement le même, mais leur pourcentage d'amélioration prédictive (R^2) est également similaire à environ 25%.

Par ailleurs, l'indice du Gini (inégalités de revenus) n'a aucun impact significatif en ce qui concerne le taux général d'homicides. Ce contraste, entre ce résultat et les résultats de recherches antérieures, peut s'expliquer par le nombre d'années à l'étude. Dans le cas présent, la période de 1961 à 2002 est étudiée alors que pour la recherche de Daly et al. (2001) par exemple, la période couverte n'est que de quinze ans. La région à l'étude peut aussi expliquer cette absence de relation puisque certaines études se sont concentrées sur des régions spécifiques avec des caractéristiques bien précises (Blau et Blau, 1982). Ce résultat ne conteste donc pas nécessairement les études antérieures ayant trouvé une relation mais spécifie que pour la période de 1961 à 2002, l'indice de Gini n'influence pas le taux d'homicides général au Canada.

Par ailleurs, les résultats aux analyses du modèle concernant le taux général d'homicides avec un délai de 2 ans (2), démontre que seule la proportion des 20-24 ans conserve son impact significatif. Ce résultat signifie que le groupe des 22-26 ans influence également le taux général d'homicides. Ce résultat suggère ainsi que la proportion des 20-24 ans n'est pas la seule catégorie d'âge influente sur le taux général d'homicides. Un regroupement moins restreint, les 18-30 ans par exemple, aurait peut être mieux ciblé le groupe d'individus influents sur le taux général d'homicides. Cependant, l'idée générale qu'implique ce résultat ne

dément pas l'hypothèse de départ : une proportion élevée de jeunes adultes dans la société influence à la hausse le taux général d'homicides. Ce résultat est également appuyé par la comparaison entre les pourcentages d'amélioration de la prédiction (R^2) de ce facteur qui demeurent sensiblement les mêmes, environ 25%, que le taux général d'homicides soit analysé avec ou sans délai.

D'autre part, puisque seule la population des jeunes dans une société influence de facto le taux général d'homicides au temps t et au temps 2 , les relations avancées dans les recherches présentées antérieurement ne sont effectives que dans le cas où le taux général des homicides est étudié sans délai. D'autre part, ce constat démontre qu'au Canada, le taux de chômage influence les tendances d'homicides au temps t plutôt qu'avec un certain délai comme l'avait suggéré certains chercheurs (Cantor et Land, 2001; Greenberg, 2001).

15.2. Proportion d'homicides par arme à feu

L'incidence des mêmes variables diffère lorsqu'une attention particulière est portée à la proportion d'homicides par arme à feu. En effet, le taux de vols qualifiés est l'unique élément influent quant aux variations de tendance retrouvées pour cette tendance d'homicides (-3,136, $p < 0,001$). Cependant, contrairement aux résultats trouvés pour le taux général d'homicides, la relation est inverse en ce qui concerne les homicides par arme à feu. En effet, une diminution du taux de vols qualifiés génère une hausse de la proportion des homicides par arme à feu. Ce résultat peut s'expliquer du fait que des modifications sont survenues à l'intérieur même de la proportion d'homicides par arme à feu. Par exemple, tel que mentionné dans le chapitre 3, alors que la proportion d'homicides par arme à feu prend du recul, plus spécifiquement une diminution de la proportion des homicides par arme d'épaule est notable. D'autre part, le pourcentage d'amélioration de la prédiction de ce modèle (R^2) n'est que de

10%, ce qui laisse entrevoir que cette variable n'est pas la meilleure afin de prédire l'évolution de la tendance.

Cet unique résultat significatif démontre qu'il est difficile d'extrapoler des résultats s'adressant au taux général d'homicides à l'égard de tendances d'homicides plus spécifiques. Ainsi, un élément qui influence le taux général d'homicides n'influence pas nécessairement la proportion des homicides par arme à feu. Cette conclusion est également effective dans le cas de la proportion d'homicides par arme d'épaule. En effet, les résultats démontrent que les différents éléments mis en lien avec la proportion d'homicides par arme d'épaule n'ont aucun impact significatif sur la tendance.

L'ensemble des éléments étudiés individuellement à l'égard des tendances d'homicides feront maintenant l'objet d'une étude commune. Ainsi, les résultats obtenus en ce qui concerne l'impact des législations aussi bien que l'impact des autres facteurs explicatifs des tendances d'homicides seront comparés aux résultats des modèles complets, incluant l'ensemble des facteurs explicatifs, afin de vérifier s'ils demeurent effectifs.

16. Résultats des analyses multivariées ARIMA

La prochaine étape présente des modèles étudiant l'impact des législations sur les tendances d'homicides tout en incorporant les variables contrôles susceptibles de les influencer. Ainsi, les analyses subséquentes contreviennent à la lacune des études traitant des tendances d'homicides qui négligent de combiner ces deux facettes. Pour chacune des tendances étudiées, deux modèles sont présentés. Les premiers modèles n'intègrent que la législation de 1977 alors que les seconds incorporent également celle de 1991; dans les deux cas, l'ensemble des variables contrôles est incorporé aux modèles.

Tableau VIII : Résultats des analyses multivariées ARIMA pour le taux général d'homicides, la proportion des homicides par arme à feu et arme d'épaule

Modèle	Taux général d'homicides (2) ¹		Proportion d'homicides par arme à feu ¹		Proportion d'homicides par arme d'épaule ²	
	1		2		3	
	A	B	C	D	E	F
Taux de vols qualifiés	-1,540	-2,247*	-1,026	-1,000	-1,960	-1,323
Population 20-24	1,502	2,157*	-1,062	-0,413	4,581***	1,705
Inégalité de revenu (Indice de Gini)	-1,767	-1,777	-2,117*	-1,978	-1,998	-1,230
Taux de chômage	1,080	0,522	1,162	0,876	-1,827	-0,900
Loi 1977	0,183	0,695	-5,409***	-5,125***	-2,050*	-1,522
Loi 1991	-----	1,575	-----	0,278	-----	-2,622*
N	41	41	28	28	28	28
R ²	51,0%	56,3%	74,7%	74,8%	47,9%	61,8%

Source: Statistique Canada

1. La période couverte est de 1961 à 2002 inclusivement.

2. La période couverte est de 1974 à 2002 inclusivement.

*signifie $p < 0,05$

** signifie $p < 0,01$

*** signifie $p < 0,001$.

16.1. Taux d'homicides général (2)

Les résultats aux analyses multivariées du taux général d'homicides (2) du modèle 1-A démontrent qu'aucun des facteurs étudiés n'a un effet significatif sur cette tendance. Ce résultat ne corrobore pas l'effet des législations trouvé dans les analyses antérieures de *change-point*, des analyses d'ARIMA incorporant les législations ainsi que les résultats obtenus dans les analyses étudiant l'effet individuel des variables contrôles sur cette tendance. En effet, les analyses de *change-point* et les analyses d'ARIMA incorporant les législations démontrent

l'impact de la Loi de 1977. D'autre part, les résultats d'analyses où la relation entre les variables explicatives alternatives et le taux général d'homicides (2) démontrent l'impact significatif de la population des jeunes adultes effet qui n'est pas présent dans le modèle 1-A.

Pour sa part, le modèle 1-B ne démontre aucun effet de la législation de 1977. Cependant, le taux de vols qualifiés ainsi que la population des 20-24 ans ont un impact significatif sur la tendance. Ce deuxième résultat vient corroborer les résultats des analyses bivariées l'influence d'une population importante de jeunes dans une société sur le taux général d'homicides. En contre-partie, le taux de vols qualifiés réduit le taux d'homicides général (2). Ce résultat ne peut être pris en considération puisque celui-ci suggère que le taux général d'homicides est influencé à la baisse par le taux de vols qualifiés commis deux ans auparavant. Ce résultat s'explique nécessairement par l'intervention d'un autre facteur puisque les vols qualifiés sont susceptibles d'influencer les tendances d'homicides étant donné qu'un vol qualifié peut, pour diverses raisons, se dénouer par un homicide cependant, cet effet est immédiat ou, du moins, s'effectue dans une courte période de temps.

Ainsi, les variations de tendances, constatées lors des premières analyses et attribuées aux législations, ne sont pas nécessairement confirmées dans un modèle plus complet. Les résultats indiquent plutôt que ces variations de tendances sont attribuables à une autre source que celle présumée initialement. Par ailleurs, une part des relations trouvées lors des analyses incorporant les législations et les tendances d'homicides ne sont plus des éléments expliquant de manière significative la tendance dans un modèle. C'est donc dire que les relations antérieures notées entre le taux général d'homicides et les législations, ainsi que les autres éléments analysés, ne sont pas le facteur explicatif principal des tendances d'homicides.

Ces résultats génèrent des questionnements. De ce fait, la question se pose à savoir ce qui influence le taux d'homicides général. Une des pistes envisagée pour expliquer ces résultats est que la tendance générale d'homicides s'explique par les proportions d'homicides plus spécifiques. D'autre part, ce résultat peut s'expliquer par le fait que le taux d'homicides ne représente pas exclusivement des homicides par arme à feu. Ainsi, bien que pour l'ensemble de la période à l'étude environ le tiers du taux général d'homicides provient des homicides par armes à feu, près du deux tiers est étranger à la notion d'arme à feu. Ainsi, l'absence d'impact peut s'expliquer du fait que les législations agissent principalement sur les homicides par arme à feu et que cette proportion demeure relativement petite quant au taux général d'homicides ce qui se résulte par des résultats non-significatifs.

Il demeure néanmoins que les résultats établissent que la législation de 1977 a un impact sur le taux général d'homicides avec un délai de 2 ans, dans les modèles univariés et bivariés alors que la législation de 1991 démontre avoir un effet différé de 2 ans, que dans les analyses univariées. Ces résultats divergent partiellement de ce qu'avançaient Pierce et Bowers (1981) ou encore Killias (1993 a et b) qui démontrent que les mesures législatives réduisent le taux global d'homicides sans spécifier quelconque délai.

Quant aux études canadiennes ayant évaluées l'impact de la Loi de 1977 sur les tendances d'homicides, les résultats trouvés divergent de ce qu'avançaient Sproule et Kennett (1988). Ces auteurs mentionnaient que la législation de 1977 ne permettait pas de réduire le taux général d'homicides, alors que les résultats obtenus dans les présentes recherches stipulent plutôt que la législation de 1977 réduit le taux général d'homicides mais avec un délai de deux ans. Ces résultats sont également différents de ceux retrouvés dans l'étude menée par Boyd (1996) qui concluait que les législations canadiennes ont une incidence sur le taux général d'homicides sans préciser de délai.

Deux points sont primordiaux à retenir de ces résultats concernant cette tendance d'homicides. D'une part, la législation de 1977 ainsi que celle de 1991 permettent, avec un délai de deux ans, de réduire le taux général d'homicides. Cependant, cette réduction demeure relativement minime puisque dans un modèle complet elle n'est plus significative. Les résultats des analyses multivariées n'anéantissent donc pas l'efficacité du contrôle des armes à feu à réduire le taux général d'homicides. L'analyse des proportions d'homicides plus spécifiques relatives aux homicides permettra de poser une conclusion beaucoup plus juste.

16.2. Proportion d'homicides par arme à feu

D'autre part, le modèle 2-A incorpore uniquement la Loi de 1977. Cette dernière est le facteur le plus déterminant (-5,409, $p < 0,001$) dans l'explication des modifications de la proportion d'homicides par arme à feu. La loi a engendré une réduction significative de la proportion d'homicides commis avec une arme à feu; résultat corroborant les effets trouvés antérieurement. Par ailleurs, bien que la loi ait une influence majeure quant aux variations dans la tendance de la proportion des homicides par arme à feu, les inégalités de revenus (indice de Gini) influencent également à la baisse cette tendance d'homicides (-2,117, $p < 0,05$). Ainsi, plus les inégalités de revenus sont faibles moins d'homicides par arme à feu sont commis. Ce dernier résultat diverge des analyses antérieures puisque à aucun moment les inégalités de revenus s'étaient révélées être un facteur influençant de manière significative la proportion d'homicides par arme à feu ni même aucun autres tendances d'homicides. Cependant, dans le modèle 2-B où la Loi de 1991 est ajoutée, l'impact des inégalités de revenus n'est plus significatif et uniquement la législation de 1977 contribue à expliquer la modification de la tendance (-5,125, $p < 0,001$) alors que la Loi de 1991 n'a pas d'effet. Les résultats du dernier modèle (2-B) démontrent que c'est la législation de 1977 qui importe le plus dans l'explication de cette tendance d'homicides puisque celle-ci est l'unique facteur

significatif dans un modèle incorporant l'ensemble des éléments susceptibles d'influencer la tendance d'homicides.

Lorsqu'une attention particulière est portée aux tendances d'homicides plus spécifiques l'effet de la Loi de 1977 est constaté. Au Canada, c'est effectivement à un niveau plus spécifique que l'effet des législations se fait ressentir. En effet, autant Scraff (1983) que Boyd (1996) ou encore Sproule et Kennett (1988) ont trouvé des impacts de la législation sur le taux d'homicides par arme à feu. Ce constat démontre l'efficacité des moyens mis en œuvre pour contrer l'utilisation criminelle des armes à feu aboutissant à un homicide. Puisque la législation de 1977 agit davantage sur la disponibilité générale des armes à feu, ce résultat appuie la thèse avancée par plusieurs stipulant que la disponibilité générale influence les tendances d'homicides (Berkowitz et Lepage, 1967; Bordua, 1986; Cook, 1979 et 1983; Goldstein, 1986; Killias, 1993b; Roth, 1994; Wintemute, 2000). Cependant, ce résultat précise que la disponibilité générale influe positivement sur la proportion d'homicides par arme à feu.

L'absence d'effet de la législation de 1991 peut être expliquée par deux choses. D'abord, de par ses objectifs, cette loi agit sur la disponibilité spécifique des armes à feu plutôt que sur la disponibilité générale. De plus, tel que présenté dans le chapitre 3, les lois ont un effet complémentaire. Il est donc compréhensible que la Loi de 1991 n'ait pas d'effet significatif pour cette tendance d'homicides puisque celle-ci est essentiellement influencée par la législation de 1977. Ce résultat démontre encore davantage comment cette tendance d'homicides est affectée par la disponibilité générale plutôt que par la disponibilité spécifique puisque la législation de 1991 agit à cet égard.

16.3. Proportion d'homicides par arme d'épaule

Les deux derniers modèles présentent l'impact des différents facteurs quant à la proportion d'homicides par arme d'épaule. Dans le premier modèle, 3-A, où la Loi de 1991 est exclue, la proportion des 20-24 ans dans la population ainsi que la Loi de 1977 augmentent et diminuent respectivement les homicides par arme d'épaule. Cet impact de la législation de 1977 corrobore l'effet trouvé lors des analyses de *change-point* (p.63). Or, dans le cas présent, aucun délai n'est nécessaire avant que l'impact soit perceptible.

Malgré l'impact de cette législation c'est la proportion des 20-24 ans qui a l'impact le plus important un t-ratio de 4,581 ($p < 0,001$), comparativement à -2,050 ($p < 0,05$) pour la législation de 1977. C'est l'unique modèle où, lorsqu'une loi a un effet significatif, cet impact est moindre que les facteurs explicatifs alternatifs même dans les cas où ceux-ci ont une influence manifeste. Ainsi, avant de pouvoir émettre une quelconque conclusion, il importe de porter une attention particulière au modèle suivant.

Dans le modèle (3-B), où la Loi de 1991 est incluse, seule celle-ci démontre un effet significatif (-2,622, $p < 0,01$) sur la tendance d'homicides, les impacts de la Loi de 1977 et de la proportion des 20-24 ans ne sont plus significatifs. Le résultat du dernier modèle 3-B correspond à l'analyse effectuée dans le chapitre précédent où la Loi de 1991 et les tendances d'homicides étaient analysées conjointement. Le contraste entre les deux modèles peut s'expliquer de deux façons. D'une part, comme il a été mentionné précédemment, la législation de 1977 agit sur la disponibilité générale des armes à feu. Au Canada, le nombre d'armes à feu disponible est majoritairement, plus de 80%, des armes d'épaule. Il n'est donc pas étonnant de constater qu'une législation agissant sur la disponibilité générale démontre un impact sur les tendances d'homicides relatives aux armes à feu les plus disponibles. Ce constat est appuyé par les résultats des analyses de *change-*

point démontrant qu'un effet de la législation de 1977 était perceptible sur cette tendance.

Cependant, la législation de 1991 influe davantage sur la proportion des homicides par arme d'épaule puisque l'effet de la Loi de 1977 retrouvé sans l'incorporation de la Loi de 1991 disparaît lorsque celle-ci est jointe au modèle. L'explication de ce résultat réside dans l'objectif de la législation de 1991 qui cible précisément la disponibilité spécifique des armes d'épaule. Ainsi, son influence encore plus importante que celle de la législation précédente, démontre comment cette tendance d'homicides est influencée par la disponibilité spécifique des armes à feu.

17. Résumé analytique des modèles multivariés

En somme, ce qui émerge de l'ensemble de ces analyses est que les législations de 1977 et de 1991 sont les facteurs explicatifs les plus déterminants en ce qui concerne respectivement les proportions d'homicides par arme à feu et par arme d'épaule. Ainsi, implicitement, par l'entremise des résultats obtenus en ce qui a trait aux proportions des tendances d'homicides plus spécifiques, il est possible de conclure que le taux général d'homicides est influencé par les législations de 1977 et de 1991 sur le contrôle des armes à feu tel que démontré par les résultats des analyses de *change-point* (chapitre 3).

Ces résultats appuient d'une part les tenants des contrôles législatifs en matière d'armes à feu tel que Cook et d'autre part contredisent les propos de Kleck (1997) qui affirme que dans la majeure partie des cas, la relation souvent avancée par les chercheurs selon laquelle les tendances d'homicides sont influencées par les législations sur le contrôle des armes à feu n'est pas représentative de la réalité. Celle-ci s'explique, selon lui, par autre chose.

La relation ayant été testée dans le cadre de trois types d'analyses, il est possible de conclure que la législation de 1977 tout comme celle de 1991 sont les facteurs les plus déterminants dans l'explication des fluctuations retrouvées dans les différentes tendances d'homicides. Il importe néanmoins de préciser que les législations agissent sur des tendances d'homicides précises en fonction de leurs objectifs respectifs. Il est donc difficile de conclure de manière générale que les législations sur les armes à feu réduisent les homicides sans apporter certaines précisions. Cependant, il demeure clair que l'effet des lois quant au contrôle des armes à feu est présent et rigoureux.

En somme, l'ensemble de ces résultats nous permet d'émettre trois conclusions définitives. D'une part, il est possible d'affirmer que les législations sur le contrôle des armes à feu sont effectives dans les champs qu'elles ciblent soit, que la Loi de 1977 influence à la baisse la proportion d'homicides par arme à feu en vertu de son contrôle sur la disponibilité générale des armes à feu et que la Loi de 1991 influence à la baisse la proportion d'homicides par arme d'épaule en fonction de son contrôle sur la disponibilité spécifique des armes à feu. Implicitement, ces résultats permettent de conclure que, autant la disponibilité générale que spécifique, influence les tendances d'homicides. Enfin, bien que les législations de 1977 et de 1991 soient les facteurs les plus déterminants dans l'explication des tendances d'homicides, elles ne sont pas exclusives, d'autres facteurs expliquent en partie les tendances d'homicides.

Ce dernier point est corroboré non seulement par les résultats présentés mais également par les pourcentages d'amélioration de la prédiction (R^2) des différents modèles d'ARIMA. En effet, en ce qui concerne le taux général d'homicides, dans un modèle où seules les deux législations sont incorporées, l'amélioration de la prédiction se situait à moins de 10% alors que dans les modèles incorporant des variables représentatives de d'autres concepts explicatifs des tendances

d'homicides le pourcentage d'amélioration grimpe à 50%. La même situation est présente pour les deux autres types d'homicides qui voient respectivement leur pourcentage d'amélioration de la prédiction (R^2) grimpé d'environ 25%. Dans les deux cas, le pourcentage d'amélioration des modèles (R^2) est considérable et appuie l'importance d'incorporer d'autres variables afin de bien comprendre les tendances d'homicides.

Ces constats démontrent que les objectifs législatifs des Lois de 1977 et de 1991 ont été atteints. À la lumière de ces résultats, d'autres baisses des différentes tendances d'homicides sont attendues dans les années futures. D'une part parce que l'effet de la législation de 1991 n'a probablement pas encore atteint la saturation mais également en vertu du récent contexte dans lequel baigne toute la dynamique des armes à feu et de leur contrôle suite à l'adoption de la Loi de 1995.

18. Impact législatif prévu de la Loi de 1995

Dans un premier temps, rappelons que la Loi de 1995 sur le contrôle des armes à feu n'a été mise en vigueur que le 1^{er} décembre 1998. Il est donc peu probable avant 1999 d'évaluer l'impact de cette législation sur les tendances d'homicides faisant l'objet de la présente étude. Les données statistiques englobant l'année 2002 venant tout juste de paraître, seulement quatre années sont disponibles pour vérifier l'impact de cette législation.

Par ailleurs, l'évaluation de cette législation doit nécessairement prendre en considération que les différentes étapes, de la mise en application des principales mesures introduites par l'entrée en vigueur, de cette loi se sont échelonnées entre janvier 1999 et juillet 2003. Voici les principales mesures:

A. Point qui entre en vigueur le 1^{er} avril 1999

- Permis d'importation et d'exportation, et autorisations connexes pour les entreprises;

B. Point qui entre en vigueur le 1^{er} décembre 1999

- Fin de la période d'amnistie pour les armes de poing prohibées.

C. Éléments qui entrent en vigueur le premier janvier 2001

- Délai pour obtenir un permis;
- Permis d'importation et d'exportation, clauses pour les particuliers;
- Obligation de présenter un permis valide pour acheter des munitions.

D. Élément qui entre en vigueur le premier juillet 2003

- Délai pour enregistrement de toutes les armes d'épaule.

Bien que cette loi soit entrée en vigueur le 1^{er} décembre 1998, ces informations démontrent que les dates butoirs, concernant les acquisitions de permis et l'enregistrement des armes d'épaule, se situent respectivement en janvier 2001 et juillet 2003. Ces mesures sont celles qui risquent d'influencer le plus certainement la proportion d'homicides par arme d'épaule puisqu'elles agissent directement sur la disponibilité générale et spécifique des armes à feu par les mesures instaurant le permis et l'enregistrement obligatoire pour ce type d'arme. Les mesures mises en place antérieurement, en 1999, touchent davantage à la disponibilité générale en agissant entre autres sur l'importation et l'exportation.

En vertu de ces mesures, des objectifs de cette législation et des quelques statistiques disponibles, il est possible de proposer certaines hypothèses à l'égard de l'impact, sur les différentes tendances d'homicides, de cette législation. Puisque le taux général s'explique essentiellement par les tendances plus spécifiques, les hypothèses quant aux impacts de la législation de 1995 sur les tendances

d'homicides par arme à feu et arme d'épaule seront présentées dans un premier temps afin de mieux comprendre la tendance générale.

18.1. Proportion d'homicides par arme à feu

Comme il a été démontré précédemment, la proportion d'homicides par arme à feu est principalement influencée par la disponibilité générale. Ainsi, puisque la législation de 1995 prend des mesures afin de réduire cette disponibilité à partir de 1999, une baisse de proportion de cette tendance d'homicides est attendue. De plus, des mesures spécifiques touchant l'enregistrement des armes d'épaule sont également incorporées dès 1999. L'implantation de ces mesures s'échelonne jusqu'en juillet 2003. Ce type d'arme est le plus présent au Canada et comme il a été démontré précédemment, la proportion d'homicides par arme à feu est influencée par les mesures spécifiques prises à l'égard de ces armes. Celles-ci devraient engendrer une baisse progressive des homicides par arme à feu à partir de 1999 avec un effet plus important à chaque année subséquente en raison du nombre croissant de personnes ayant enregistré leurs armes d'épaule.

Les données disponibles actuellement démontrent qu'effectivement la proportion d'homicides par arme à feu prend du recul. En 2002 par exemple, il représentait 26% de l'ensemble des homicides commis suite à un recul constant. Cette proportion est la plus faible depuis le début de la collecte de données statistiques en 1961. Quelques années encore seront cependant nécessaires avant de pouvoir affirmer que cette baisse est continue, progressive et en lien avec l'implantation de la législation telle que projetée. Néanmoins, jusqu'à maintenant il est possible d'affirmer que la législation permet de réduire la disponibilité générale des armes à feu et par le fait même la proportion d'homicides par arme à feu.

18.2. Proportion d'homicides par arme d'épaule

Les mesures présentées antérieurement démontrent que les armes d'épaule sont un point de contrôle central dans la législation de 1995. Ce type d'arme n'était sous aucune réglementation quant à l'enregistrement jusqu'en janvier 1999, lors de l'arrivée du programme national d'enregistrement des armes à feu.

Ce programme ajoute un contrôle important qui diminuera de manière significative la disponibilité spécifique des armes d'épaule. Ce contrôle accentué risque d'influencer à la baisse la proportion de cette tendance d'homicides, la disponibilité spécifique influence de manière importante cette tendance. La proportion d'homicides par arme d'épaule risque également d'être influencée par les mesures touchant la disponibilité générale puisque ce type d'accessibilité déteint sur cette tendance d'homicides telle que démontré dans les analyses antérieures (p.67 et 74).

Ainsi, une baisse importante et graduelle de cette tendance d'homicides dès 1999 est attendue. Comme dans le cas de la proportion d'homicides par arme à feu, l'impact de la législation devrait s'accroître au cours des années puisqu'un plus grand nombre d'individus auront enregistré leurs armes à feu, mais aussi parce que tous les nouveaux propriétaires n'auront d'autre choix que de se conformer au récent système d'enregistrement des armes à feu s'il désire acquérir, posséder et utiliser une arme.

Les données actuelles confirment ces hypothèses. En effet, depuis 1999 la proportion d'homicides par arme d'épaule est constamment à la baisse et a atteint son plus bas niveau, depuis 1961, en 2002 avec une proportion de 25%. Ces premières données démontrent l'efficacité de la législation à contrôler les homicides par armes d'épaule et de facto la disponibilité spécifique de ce type d'armes à feu.

18.3. Taux général d'homicides

De par les hypothèses effectuées sur les tendances d'homicides plus spécifiques, une baisse du taux général est attendue. Cependant, puisque les homicides par armes à feu prennent de moins en moins de poids dans l'ensemble des homicides, leur proportion étant continuellement à la baisse, il est possible que l'impact ne soit pas perceptible dans le taux général. Il est donc malaisé de projeter l'impact de la législation de 1995 sur le taux général d'homicides, sans porter une attention particulière aux autres types d'homicides: homicides commis avec un couteau, homicides commis par la force physique, etc.

Les données pour les années de 1999 à 2002 démontrent une stagnation sauf pour la dernière année où une hausse de taux de 0,1 a été enregistrée. Il faudra par conséquent attendre encore une bonne dizaine d'années avant de pouvoir conclure quoi que ce soit d'autant plus que pour les législations de 1977 et de 1991 l'impact de celles-ci était perceptible avec un délai de 2 ans.

Conclusion

Ce mémoire visait à évaluer l'impact des législations (1977, 1991 et 1995) sur le contrôle des armes à feu au Canada. Cette évaluation prenait place dans un cadre assez strict. En effet, l'impact des législations était étudié en fonction de trois tendances d'homicides. D'une part à l'aide du taux général d'homicides mais également en fonction de la proportion des homicides par arme à feu et par arme d'épaule. Bien que l'objectif même de cette étude était de vérifier si les législations permettaient de réduire la prévalence des homicides au Canada, cette étude a également permis d'établir si les concepts de disponibilité générale et de disponibilité spécifique des armes à feu étaient effectifs. Contrairement à beaucoup d'autres études, ce n'est ni le nombre total d'armes à feu au pays ni la proportion d'arme à feu par ménage qui a servi d'éléments de mesures afin de tester ces deux concepts mais plutôt les législations et les mesures adjacentes.

En effet, une étude approfondie des mesures législatives instaurées par chacune des lois a permis de préciser quel angle d'attaque était privilégié par chacune afin de réduire l'utilisation d'arme à feu à des fins criminelles. Cette méthode permettait entre autres de contourner les biais méthodologiques par rapport au fait que les chiffres avancés aussi bien en terme de disponibilité générale que de disponibilité spécifique des armes à feu ne sont que des estimés.

L'ensemble des résultats obtenus, suite aux analyses effectuées au cours de cette étude, convergent vers les mêmes conclusions:

1. Les législations de 1977 et de 1991 permettent de diminuer la prévalence des homicides au Canada sans être les facteurs explicatifs exclusifs des tendances d'homicides;
2. La législation de 1977 agit essentiellement sur la disponibilité générale et permet de réduire:
 - a. Le taux général d'homicides avec un délai de deux ans;
 - b. La proportion des homicides par arme à feu.

3. La législation de 1991 agit essentiellement sur la disponibilité spécifique des armes à feu et permet de réduire:
 - a. La proportion d'homicide par arme d'épaule.

D'autre part, non seulement il est possible de conclure que les législations diminuent la prévalence des homicides au Canada mais ces mêmes conclusions demeurent effectives dans des modèles où il y a confrontation entre divers concepts explicatifs des tendances d'homicides. En effet, comme l'avançaient certains chercheurs, le taux de vols qualifiés, la population des 20-24 ans ainsi que le taux de chômage influence à la hausse le taux général d'homicides lorsqu'ils sont analysés individuellement. Cependant, lorsque ces facteurs, ainsi que les législations sur le contrôle des armes à feu, sont incorporés conjointement dans un modèle, non seulement l'impact des législations demeure significatif mais celles-ci représentent l'élément le plus déterminant dans l'explication des tendances d'homicides. Ces résultats permettent donc de conclure que globalement les législations sur le contrôle des armes à feu atteignent leurs objectifs de réduction de la criminalité et de la criminalité par arme à feu.

En ce qui concerne la législation de 1995, comme il a été démontré et expliqué au cours du chapitre 3, celle-ci, en vertu de la date de son année d'entrée en vigueur et du peu de temps post-législatif disponible, n'a pu être évaluée. Néanmoins, en égard aux mesures mises en place par cette législation, à l'impact constaté suite aux analyses des deux législations précédentes, mais également en fonction des données des quelques années suivant la mise en vigueur de la législation, il est possible d'envisager que la législation de 1995 permette une réduction, dans les années futures, des diverses tendances d'homicides.

Bien que cette étude permette d'avancer plusieurs conclusions, elle soulève également quelques questionnements. D'abord, une tendance d'homicides n'a pu être évaluée par cette étude. La proportion des homicides par arme de poing a dû

être mise de côté puisque les lois canadiennes sur le contrôle des armes à feu agissent essentiellement sur les armes à feu conventionnelles. Les armes de poing au Canada sont considérées depuis 1934 comme des armes à feu non-conventionnelles. À partir de cette époque, elles ont nécessité permis et enregistrements pour quiconque désirant posséder ou utiliser une telle arme. Bien qu'elles se soient vues attribuer le titre d'arme à autorisation restreinte en 1968-69, leur statut n'a jamais changé. Ainsi, l'analyse de cette tendance, dans une même étude que les autres tendances d'homicides, n'aurait pas été adéquate. Mais la question à savoir l'influence jouée par une législation sur le contrôle des armes à feu sur un type d'arme non-conventionnelle demeure. Afin de pouvoir répondre adéquatement à cette question, la proportion d'homicides par arme de poing devra faire l'objet d'une étude particulière.

Dans le cadre d'une telle étude, certaines notions devront nécessairement être prises en considération. D'abord, il est important de noter que ce type d'arme à feu au Canada est catégorisé en tant qu'arme à autorisation restreinte et que seuls certains cas d'exceptions peuvent avoir en leur possession ce type d'armes par exemple dans les cas où les individus démontrent que l'arme est nécessaire afin de protéger des vies, lors d'occupations légitimes, à des fins récréatives tel le tir à la cible ou encore si l'arme doit être ajoutée à la collection d'un véritable collectionneur. Une autre notion primordiale à considérer, lors d'une analyse de tendances d'homicides aussi spécifiques, est que la proportion des homicides par arme de poing s'insère à l'intérieur de tendances plus générales. En effet, la proportion des homicides par arme de poing s'inscrit en tant que sous-groupe de la proportion des homicides par arme à feu, elle-même partie prenante du taux général d'homicides.

D'autres informations doivent également faire l'objet d'une attention particulière dans le cas d'une étude portant sur les homicides commis avec une arme de poing. En effet, la place du milieu criminel prend de plus en plus d'expansion en ce qui concerne les homicides au Canada. Par exemple, entre 1991 et 1997, la proportion

des homicides attribuable au milieu criminel était de 3,6% alors qu'entre 1998 et 2001 cette proportion grimpeait à 10,5% (Dauvergne, 2002). Ce constat démontre non seulement que le milieu criminel explique une plus grande part des homicides au Canada mais par le fait même, que les homicides entre citoyens qui ne sont pas impliqués dans le milieu criminel diminuent davantage, suite à l'adoption des différentes législations, par rapport à ce qui a été avancé antérieurement. En effet, la proportion d'homicides reliée au milieu criminalisé prend de l'ampleur alors que certains types d'homicides commis généralement avec des armes conventionnelles, comme par exemple les homicides familiaux, prennent du recul depuis les années 1970 et de manière plus importante depuis 1997. Par conséquent, cela appuie le fait que les législations sur le contrôle des armes à feu agissent de façon marquée et efficace sur les homicides commis par des individus non impliqués dans le milieu criminel puisque ces deux tendances se situent à l'intérieur d'un taux d'homicides général à la baisse.

Il importe de demeurer prudent sur ces hypothèses puisque les données quant aux homicides reliés au milieu criminel ne sont pas disponibles pour l'ensemble de la période à l'étude. Il est donc difficile de vérifier si cette situation s'applique pour la totalité de la période couverte par l'étude.

Par ailleurs, la proportion des homicides par arme de poing augmente à partir de 1991. De plus, de tous les homicides résolus, dans 75% des cas où l'arme utilisée est une arme de poing, celle-ci est illégale c'est-à-dire pas enregistrée ou volée (Dauvergne, 2002). Conjointement à cette hausse, tel que mentionné précédemment, une baisse de la proportion des homicides par arme d'épaule est perceptible. Ce résultat paraît corroborer le fait avancé par Kleck (1997) selon lequel la disponibilité spécifique criminelle génère des effets pervers, c'est-à-dire une hausse des homicides, alors que la disponibilité spécifique non-criminelle diminue les effets néfastes de la disponibilité spécifique. Or, au Canada, une analyse de l'ensemble des tendances d'homicides démontre non seulement une diminution de la proportion des homicides par arme à feu mais également du taux

général d'homicides. Ainsi, la théorie quant à l'effet d'annulation entre la disponibilité spécifique criminelle et non-criminelle n'est pas admissible. De ce fait, Kleck a tort en disant qu'il existe un effet d'annulation quant à l'impact de la disponibilité spécifique sur les tendances d'homicides. Par ailleurs, ces résultats appuient ce qu'avançaient Cook et Ludwig (2000) à l'égard des déplacements que peut engendrer une diminution de la disponibilité des armes à feu. Selon eux, un tel déplacement crée une baisse des homicides, puisque les armes de remplacement sont moins létales que les armes à feu. Cette situation s'applique au contexte canadien puisqu'une baisse de la proportion des homicides par arme à feu est constatée ainsi qu'une baisse du taux général.

Malgré ces constats, il ne faut pas sauter aux conclusions comme certains l'ont fait et croire que la loi de 1991 cause un déplacement strict des méthodes utilisées pour la commission d'homicides. En effet, les résultats présentent que le changement de tendance du taux général d'homicides démontre une baisse. Ainsi donc, bien qu'à première vue il soit possible de conclure à un déplacement des méthodes employées, cette conclusion n'est pas valable dans un tel contexte. La réalité est plutôt que globalement il y a eu une diminution des homicides, et qu'à travers cette diminution les moyens employés pour commettre ces homicides ont, eux aussi, connu des fluctuations. En d'autres termes, il y a eu un changement dans les proportions quant aux types d'armes à feu utilisés dans un contexte général de diminution des homicides.

Par ailleurs, bien que l'étude actuelle quant à l'impact des législations démontre l'efficacité de ces lois à réduire la prévalence des homicides au Canada, les législations ont d'autres visées. Celles-ci ciblent entre autres les suicides et des accidents mortels impliquant une arme à feu. Tout comme ce qui concerne les homicides, les législations visent à diminuer l'incidence des suicides et des accidents impliquant une arme à feu. La présente étude n'a pu s'attarder à ces notions, cependant celles-ci devraient éventuellement être analysées afin de déterminer si les lois réussissent dans tous les champs qu'elles ambitionnent

d'agir. Malgré l'absence d'une analyse spécifique de ces deux éléments, il est probable que les recherches futures dans ce domaine permettront d'établir que la loi est également compétente dans ces champs. Cette hypothèse repose sur les conclusions que cette étude a permis d'émettre en ce qui concerne l'efficacité des législations de 1977 et de 1991 à réduire respectivement la disponibilité générale et la disponibilité spécifique des armes à feu, notions souvent associées aux suicides et parfois aux accidents mortels par arme à feu.

Enfin, une analyse spatiale des tendances d'homicides aurait aussi pu être effectuée. Par exemple, une comparaison entre les provinces et territoires ou encore entre les zones rurales et urbaines. Cette approche aurait permis de déterminer dans quels secteurs les législations sont les plus efficaces. Ces questionnements laissent place à de nombreuses recherches dans le domaine et prouvent que le sujet est loin d'être clos et que les débats à venir seront des plus intéressants.

Bibliographie

- Angus Reid Group Inc.(1998). Canadian Firearms act : Quantitative Survey.
- Auerhahn, K. & Parker, R. N. (1998). Drugs, Alcohol, and Homicide In M. Dwayne Smith and Margaret Zahn (Eds.), *Studying and Preventing Homicide: Issues and Challenges*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bailey, J.E., Kellermann, A.L., Somes, W.G., Banton, J.G., Rivara, F.P. & Rushforth, N.P. (1997). Risk Factors for Violent Death of Women in the Home. *Archives of Internal Medicine* 157(7): 777-782.
- Beaulieu, N. (2001). *L'homicide au Québec de 1986 à 1996: Analyse descriptive et typologique*. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, Montréal, Canada.
- Berkowitz, L. & Lepage, A. (1967). Weapons as Aggression-Eliciting Stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7(2), 202-207.
- Blau, J.R. & Blau, P.M. (1982). The Cost of Inequality : Metropolitan Structure and Violent Crime. *American Sociological Review* 47(1), 114-128.
- Block, R. (1998). Les armes à feu au Canada et dans huit autre pays occidentaux: résultats choisis du Sondage international de 1996 (auprès des victimes de crime). *Ministère de la Justice, WWWWD* 1997-3f.
- Blumstein, A. & Wallman, J. (2000). *The Crime Drop in America*. Cambridge University Press.
- Bordua, D.J. (1986). Firearms Ownership and Violent Crime: a comparison of Illinois counties. In *The Social Ecology of Crime*, (pp. 156-188) edited by James m. Byrne and Robert J. Sampson. New York: Sringer-Verlag.
- Boyd, N.A. (1996). A Statistical Analysis of the Impacts of the 1977 Firearm Control Legislation: Critique and Discussion. *Ministère de la Justice du Canada*.
- Cantor, D, & Land, K.C. (1985) Unemployment and Crime Rates: A bivariate seasonal ARIMA analysis of monthly data, 1969-1985. Unpublished paper.

- Cohen, L.E. & Land, K.C. (1987). Age Structure and Crime: Symmetry versus Assymetry and the Projection of Crime Rates through the 1990s. *American Sociological Review*, 52 (2), p.179-183.
- Cook, P.J. (1979). The Effects of Gun Availability on Robbery and Roberry Muder: A Cross-Section Study of Fifty Cities". In R.Haveman and B. Zellner. Beverly Hills Policy Studies Review Annual, (pp.743-781).
- Cook, P.J. (1983). The Influence of Gun Availability on Violent Crime Patterns. In *Tonry, M. & Morris, N. (Eds) Crime and Justice: A review of Research (4)*,(pp. 49-89). University of Chicago Press, Chicago.
- Cook, P.J. (1987). Robbery Violence. *Journal of Criminal Law and Criminology* 78(2), p.357-376.
- Cook, P.J. (1991). The Technology of Personnal Violence : A review of the evidence concerning the importance of gun availability and the use in violent crime, self-defence, and suicide. In *Tonry, M. (eds) Crime and justice: A review of Research, (14)*, 1-71
- Cook, P.J. & Laub, J. H. (1998). The Unprecedented Epidemic in Youth Violence. In *Tonry, M. & Moore, M.H. (Eds.), Youth Violence. Crime and justice: A review of Research (15)*, (pp. 27-64). University of Chicago Press, Chicago,
- Cook, P.J. & Ludwig, J. (2000). *Gun Violence: The Real Cost*. Oxford University Press
- Cook, P.J. & Moore, M.H. (1999). Guns, Gun Control, and Homicide. In *Studying and Preventing Homicides: Issues and Challenges*, M. Dwayne Smith and Margaret A. Zatz (eds) Sage: Thousand Oaks.
- Cook, P.J. & Zarkin, G.A. (1985). Crime and the Business Cycle. *Journal of Legal Studies* 14 (1), 115-128.
- Crutchfield, R.D. & Pitchford, S.R. (1997). Work and crime: The Effects of Labor Stratification. *Social Forces*, 76 (1), 93-118.

- Cummings, P., Grossman D.C., Rivara F.P. & Koepsell, T.D. (1997). The Role of the Weapon in the Homicide Drama. *Journal of Medicine and Law*, 4, 315-337.
- Cukier W. (2000). La réglementation des armes à feu : le Canada dans le contexte International. *Maladies chroniques au Canada*, 19 (1), 29-40.
- Cusson, M. (1998). Les homicides d'hier et d'aujourd'hui. École de Criminologie, Université de Montréal.
- Cusson, M., Beaulieu, N. et Cusson, F. (2003). *Les homicides*. Chapitre 9 dans Leblanc, M., Ouimet, M. et Szabo, D. (eds). *Traité de Criminologie*, 3^{ième} édition, Montréal. Presses de l'Université de Montréal.
- Daly, M. et Wilson M. (1988). *Homicide*. Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter Publishers.
- Daly, M., Wilson, M. et Vasdev, S. (2001). Income Inequality and Homicides Rates in Canada and the United States. *Canadian Journal of Criminology*, 43 (2), 219-236.
- Dauvergne, M. (2002). L'homicide au Canada, 2001. Juristat, Centre canadien de la statistique juridique. *Statistique Canada N 85-002-XPF*. 22 (7).
- Federal Bureau of Investigation (FBI) (1999). *Crime in the United States, 1998*. Washington: Federal Bureau of Investigation
- Fedorowycz, O (2001). L'homicide au Canada 2000. Juristat, Centre canadien de la statistique juridique, Statistique Canada, *Ministère des Approvisionnements et Services Canada*, 20 (9).
- Gabor, T. (1994). Les conséquences de la disponibilité des armes à feu sur les taux de crime de violence, de suicide et de décès accidentel : rapport sur la littérature concernant en particulier la situation au Canada. Document de travail WD 1994-15f. Ottawa : Ministère de la Justice du Canada.
- Gartner, R. (1990). The Victims of Homicides: A Temporal and Cross-National Review. *American Sociological Review*, 55 (1), 92-106.

- Goldstein, J.H. (1986). *Agression and Crimes of Violence*. (second edition) Oxford University Press.
- Goldstein, A.P. (1996). *Violence in America: Lessons on Understanding the Agression in Our Lives*. Davies-Black Publishing, Palo Alto, California.
- Greenberg, D.F. (2001). Time Series Analysis of Crime Rates. *Journal of Quantitative Criminology*, 17 (4), 291-327.
- Grenier, S. (1993). L'évolution des divers types d'homicides au Québec de 1954 à 1989. *Criminologie*, 16 (2), 63-84.
- Kellerman, A.L., Rivara, F.P., Rushforth, N.B., Banton, J.G., Reay, D.T., Francisco, J.T., Locci, A.B., Prodzinski, J. Hackman, B.B & Somes, G. (1993). Gun Ownership as a Risk Factor for Homicide in the Home. *New England Journal of Medecine* 329 (15), 1084-1091.
- Kennedy, B.P., Ichiro Kawachi, and Deborah Prothrow-Stith (1996). Income Distribution and Mortality: Cross sectional ecological study of the Robin Hood index in the United States. *British Medical Journal*, 312, 1004-1007.
- Kennedy, D.M., Piehl, A.M. & Braga, A.A. (1996). Youth Gun Violence in Boston. Cambridge, MA: Program in Criminal Justice Policy and Management, Harvard University.
- Killias, M. (1993a) International Correlations between Gun Ownership and Rates of Homicide and Suicide. *Canadian Medical association Journal* 148 (10), 1721-5.
- Killias, M. (1993b). Gun Ownership, Suicide, and Homicide: An International Perspective. In *Understanding Crime: Experience of Crime and Crime control* (pp289-303), edited by Anna del Frate, Ugljesa Zvekcic, and Jan J.M. van Dijk, Rome: UNICRI.
- Killias, M., Kesteren, J.V., Rindlisbacher, M. (2001). Guns, Violent Crime, and Suicide in 21 Countries. *Canadian Journal of Criminology*, 43 (4), 429-448.
- Kleck, G. (1991). *Point Blank: Guns and Violence in America*. Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter.

- Kleck, G. (1997). *Targueting Guns : Firearms and their Control*. Walter de Gruyter, Inc., New York.
- Kleck, G. & Bordua, D.J. (1984). The Assumptions of Gun Control. In *Firearms and Violences: Issues of Public Policy*, ed. Kates D.B. Cambridge, Mass. Ballinger, pp. 167-199.
- Kleck, G. & McElrath, K.(1991). The Effects of Weaponry on Human Violence. *Social Forces*, 69 (3), 1-21
- Kleck, G. & Patterson, B.E. (1993). The Impact of Gun Control and Gun Ownership Levels on Violence Rates. *Journal of Quantitative Criminology*, 9 (3), 249-288.
- Krahn, H, Hartnagel T. F. & Gartrell, J.W. (1986). Income Inequality and Homicides Rates: Cross-national data and criminological theories. *Criminology*, 24 (2), 269-295.
- Lester, D. (1987). Availability-Acceptability Theory of Suicide. *Activitas Nervosa Superio*, 29, p.164-166.
- Lewis-Beck, M.S. (1980). *Applied Regression: An Introduction*. Beverly Hills, London, Sage Publications.
- Lott, J.R.Jr. (1997). Should the Wealthy Be Able to Buy Justice? *Journal of Political Economy*, 95.
- Lott, J.R.Jr. (1998). *More Guns, Less Crime: Understanding Crime and Gun-Control Law*. University of Chicago Press, Chicago and London.
- Luckenbill D. (1977). Criminal Homicide as a Situated Transaction. *Social Problems*, 25(2), 176-186.
- Magaddino, J.P. & Medoff, M.H. (1984). An Empirical Analysis of Federal and State Firearms Control Laws. Pp. 225-58 in *Firearms and Violence: Issues of Public Policy* edited by Don B. Kates, Jr. Cambridge, MA: Ballinger.

- Mauser, G. et Holmes, R.A. (1992). An Evaluation of the Canadian Firearms Legislation. *Evaluation review*, 16 (6), 603-617.
- Mauser, G. et Maki, D. (1999). An Evaluation of the 1977 Canadian Firearm Legislation: Robbery Involving a Firearm. *Applied Economics*, 35, 423-436.
- Ministère de la justice (1998). Notes de recherches: Nombre de propriétaires d'armes à feu au Canada.
- Minister of Supply and Services. (1983) Firearms Control in Canada: An Evaluation. Ottawa, Solicitor General.
- Mundt R.J (1990). Gun Control and Rates of Firearms Violence in Canada and the United States. *Revue canadienne de criminologie*, 32 (1), 137-154.
- Murray, D.R. (1975). Handgun, Gun Control Laws and Firearm Violence. *Social Problems* 23 (1), 81-92.
- Ouimet, M. (1998). Les tendances de la criminalité au Québec: les nouvelles réalités et les nouveaux enjeux. Université de Montréal.
- Ouimet M. & Blais, E. (2002). L'impact de la démographie sur les tendances de la criminalité au Québec de 1962 à 1999. *Criminologie*, 35 (1), 5-24.
- Pierce, G.L. & Bowers, W.J. (1981). The Bartley-Foy Gun Law's Short-Term Impact on Crime in Boston. *Annals*, 455, 120-37.
- Rand, M.R. (1990). Handgun Crime Victims. NCJ-123559. Washington: U.S. Bureau of Justice Statistics.
- Rand, M.R. (1994). Guns and Crime. NCJ-147003. Washington: U.S. Bureau of Justice Statistics.
- Raphael, S. et Winter-Ebmer, R. (1998). Identifying the Effect of Unemployment on Crime". University of California, San Diego, Department of Economics.

- Rapport sur l'administration de la Loi sur les armes à feu au solliciteur général par le Directeur (2000). Gendarmerie royale du Canada. ISNB: JS99-1/2000. No. de catalogue 0-662-65589-3.
- Roth J.A. (1994). Firearms and Violence. U.S Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice.
- Saltzman, L.E., Mercy, J.A., O'Carroll, P.W., Rosenberg, M.L. et Rhodes, P.H. (1992). Weapon Involvement and Injury Outcomes in Family and Intimate Assaults. *Journal of American Medical Association*, 267(22), 3043-3047.
- Scarff, E. (1983). L'évaluation des mesures législatives canadiennes relatives au contrôle des armes à feu, Rapport final. Ottawa : Ministère du Solliciteur général du Canada.
- Sproule F.C.& Kennett J.D. (1988). The Use of Firearms in Canadian Homicides 1972-1982 : The need for Gun Control. Further Evidence for the effectiveness of Gun Control. *Revue canadienne de criminologie*, 30 (1), 31-39.
- Sproule F.C.& Kennett J.D. (1989). Killing with Guns in the USA and Canada 1977-1983 : Further Evidence for the effectiveness of Gun Control. *Revue canadienne de criminologie*, 31 (3), 245-252.
- Tabachnick, B.G. et Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics*. New York: Harper Collins.
- Taylor, W. (2000). Change-Point Analyzer 2.0 shareware program. Taylor Enterprises, Libertyville, Illinois.
- Williams, A.A & Ramsey, C.H. (2001). Murder analysis: A Study of Homicides in the District of Columbia. Metropolitan Police Department, District of Columbia
- Wintemute, G.J. (2000). Guns and Guns Violence. In *The Crime Drop in America*. (pp. 45-97). Edited by Alfred Blumstein & Joel Wallman Issues of Cambridge University Press.

- Wolfgang, M.E. (1958). *Patterns in Criminal Homicide*. Philadelphia: University of Pennsylvania press.
- Wright, B.R.E., Avshalom C., Richard, A.M., Phil, A.S. (1999). Reconsidering the Relationship between SES and Delinquency. *Criminology*, 37(1), 175-194.
- Wright J.D., Rossi P.H., Daly K. (1983). *Under the Gun : Weapons, Crime, and Violence in America*. New York : Aldine
- Zimring, F.E. (1968). *Is Gun Control likely to Reduce Violent Killings?* University of Chicago, Law Review.
- Zimring, F.E. (1972). The Medium Is the Message: Firearm Calibre as a Determinant of Death from Assault. *Journal of legal studies*, 1(1), 97-124.
- Zimring, F.E. & Hawking, G. (1997) *Crime Is Not the Problem: Lethal Violence in America*. Oxford University Press.