

Université de Montréal

**Analyse et explication de la variation du taux d'homicide en
Europe**

par
Aurélien Langlade

Département de criminologie
Faculté des arts et des sciences

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

Avril, 2011

© Aurélien Langlade, 2011

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Analyse et explication de la variation du taux d'homicide en Europe

présenté par :

Aurélien Langlade

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Maurice Cusson
président-rapporteur

Marc Ouimet
directeur de recherche

Paul-Philippe Paré
membre du jury

Mots Clés

Taux d'homicide, Europe, Facteurs macroscopiques, Facteurs proximaux

Résumé

Le taux d'homicide est un bon indicateur de la violence générale dans un pays. De plus, il s'agit du crime le mieux mesuré car il est rare qu'un homicide passe inaperçu. De nombreux auteurs ont donc cherché à expliquer ce qui pouvait influencer la variation du taux d'homicide dans les pays du monde. Leurs résultats ont mis à jour certains prédicteurs qui influenceraient le taux d'homicide dans les pays du monde. Il s'agit notamment du niveau de vie mesuré à l'aide du PIB par habitant, de l'inégalité, mesuré à l'aide du coefficient GINI ou encore des facteurs démographiques. Ces facteurs criminogènes sont tous de niveau macroscopique sur lesquels il est difficile d'agir. Ce mémoire intégrera au modèle, en plus des prédicteurs déjà connus, des variables plus proximales (consommation d'alcool, de drogue, présence de criminalité organisée, corruption, taux de criminalité, etc.) afin de voir s'ils pourraient également influencer la variation du taux d'homicide.

Cette étude se concentrera sur le taux d'homicide de 41 pays européens. Une sélection de nos variables sera effectuée à l'aide d'analyses bivariées (corrélation, corrélation partielle) avant d'intégrer les variables restantes dans plusieurs modèles de régression multiple qui permettra in fine d'isoler les variables ayant une réelle influence sur le taux d'homicide.

Les résultats indiquent que les facteurs proximaux ont une réelle influence sur le taux d'homicide. En effet, non seulement deux variables proximales (l'abus de la consommation d'alcool, et le pourcentage de personne s'étant déclaré victime de cambriolage) sont, après avoir pris en considération de nombreuses variables de niveau macroscopique, significativement liées au taux d'homicide mais en plus, le fait d'intégrer ce type de variables dans un modèle de régression multiple fait augmenter la variance expliquée. Ces variables de type proximales ont donc une grande importance dans l'explication de la variation du taux d'homicide

Key Words

Homicide rate, Europe, Macro level factors, Proximal factors

Abstract

The homicide rate is a good indicator of the general violence in a country. Moreover, it is the best measured crime because it is rare that a homicide goes unnoticed. Many authors have therefore sought to explain what might influence the variations in homicide rates throughout the world. These include the standard of living measured by GDP per capita, inequality, measured by the GINI coefficient or demographic factors. Their results have revealed some predictors that could influence homicide rates. These criminogenic factors are all at a macroscopic level, where it is difficult to react. This **thesis** will integrate the model, in addition to known predictors, variables, which are proximal (alcohol and **drug** consumption, presence of organized crime, corruption, crime rate, etc.) to see if they could also influence the variation in homicide rates.

This study will focus on the homicide rate from 41 European countries. A selection of our variables will be implemented using bivariate analysis (correlation, partial correlation) before joining the remaining variables in several multiple regression models that will ultimately isolate the variables that influence the real rate homicide.

The results indicate that proximal factors have a real influence on homicide rates. After taking into consideration many variables at the macroscopic level, not only are the two proximal variables (abuse of alcohol, and the percentage of victim of burglary) significantly related to homicide rates, but incorporating such variables in a multiple regression model also increases explained variance. So, these proximal variables are very important in explaining the variation of homicide rates.

Table des matières

Résumé.....	3
Abstract.....	iv
Table des matières	v
Liste des tableaux	vi
Liste des figures.	ix
Liste des sigles et abréviations.....	x
Remerciements.....	xi
INTRODUCTION :.....	1
CHAPITRE 1 : RECENSION DES ECRITS, PROBLEMATIQUE ET QUESTION DE RECHERCHE:	5
1. Comparer la violence	5
1.1 L'origine des études comparatives de la violence.....	5
1.2 Les comparaisons internationales du taux d'homicide.....	6
2. Problématique et question de recherche	11
2.1 Problématique :	11
2.2 Objectifs de l'étude et hypothèses :.....	13
2.2.1 But général.....	13
2.2.2 Objectifs spécifiques	14
CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE	15
1. Codification de la base de données	15
2. Valeurs manquantes :	16
3. Conceptualisation et opérationnalisation des variables :.....	20
3.1 Le taux d'homicide.....	20
3.2 Les variables explicatives.....	22
3.2.1 La sphère économique :	22
a) Le Produit Intérieur Brut par habitant :	22
b) Le taux de mortalité infantile :	23
c) Le taux de chômage :	23

d) L'espérance de vie à la naissance :	24
e) Le coefficient de GINI :	24
3.2.2 La sphère populationnelle :	24
a) Pourcentage de population ayant entre 15 et 29 ans :	25
b) Pourcentage de la population étant âgée de 65 ans et plus :	25
c) Pourcentage de population urbaine :	25
d) Le taux de croissance annuel de la population :	25
e) La fractionalisation ethnique, linguistique et religieuse :	26
3.2.3 La sphère politico-judiciaire :	26
a) L'index de démocratie :	26
b) L'index de performance de la police :	27
c) L'indice de perception de la corruption :	27
3.2.4 La sphère criminogène :	4228
a) La consommation d'alcool :	28
b) Les décès liés aux cirrhoses du foie :	28
c) La consommation de drogue :	9
d) Les sondages de victimisation :	29
e) Index de présence de criminalité organisée :	4430
4. Les analyses statistiques.....	31
4.1 Les analyses univariées :	4632
4.2 Corrélations et corrélation partielles :	32
4.3 Les modèles de régression multiple :	33
CHAPITRE 3 : ANALYSES, RESULTATS ET DISCUSSION.....	35
1. Analyses statistiques.....	35
1.1 Le taux d'homicide en Europe.	35
1.2 Identification des variables liées au taux d'homicide.....	39
1.2.1 La sphère économique :	42
1.2.2 La sphère populationnelle :	45

1.2.3 La sphère politico-judiciaire :	50
1.2.4 La sphère criminogène :	57
1.3 Modélisation.....	63
1.4 Synthèse des résultats :	70
CONCLUSION.....	72
BIBLIOGRAPHIE.....	77

Liste des tableaux

Tableau I : corrélations entre les variables de la sphère économique et le log naturel du taux d'homicide.....	43
Tableau II : corrélations entre les variables de la sphère populationnelle et le log naturel du taux d'homicide.....	48
Tableau III : corrélations entre les variables de la sphère politico-judiciaire et le log naturel du taux d'homicide.....	56
Tableau IV : corrélations entre les variables de la sphère criminogène et le log naturel du taux d'homicide.....	61
Tableau V : analyses de régression multiple du taux d'homicide des pays d'Europe.....	65
Tableau VI : écarts entre le log du taux d'homicide prédit et le taux d'homicide observé des pays européens.....	69

Liste des figures

Figure 1 : modèle d'analyse utilisant uniquement des facteurs de niveau macroscopiques.....	12
Figure 2 : Modèle d'analyse incluant les facteurs proximaux.....	13
Figure 3 : Distribution du taux d'homicide de 41 pays Européens en 2004.....	37
Figure 4 : Répartition du taux d'homicide pour 41 pays européens en 2004.....	38
Figure 5 : diagramme de dispersion entre le log du PIB par habitants et le log du taux d'homicide des pays européens.....	41
Figure 6 : diagramme de dispersion entre le pourcentage de la population de chaque pays européen ayant entre 15 et 29 ans et le log du taux d'homicide.....	46
Figure 7 : diagramme de dispersion entre l'index de démocratie et le log naturel du taux d'homicide.....	51
Figure 8 : diagramme de dispersion entre l'index de performance de la police et le log naturel du taux d'homicide	54
Figure 9 : répartition de l'index de perception de la corruption en Europe.....	55
Figure 10 : répartition de l'index de perception de la présence de la criminalité organisée en Europe.....	60

Liste des sigles et abréviations

ONU : Organisation des Nations-Unies

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

WHO : World Health Organisation

CIA : Central Intelligence Agency

EIU : Economist Intelligence Unit

FMI : Fond Monétaire International

GISAH : Global Information System on Alcohol and Health

ONUDC : Organisation des Nations-Unies contre la Drogue et le Crime

PIB : Produit Intérieur Brut

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

UE : Union Européenne

URSS : Union des Républiques Socialistes Soviétiques

WEF : World Economic Forum

Remerciements

J'aimerais remercier certaines personnes qui, directement ou indirectement, ont contribué à la rédaction de mon mémoire. Je souhaiterais tout d'abord remercier ma famille sans qui je n'aurais pas pu partir étudier la criminologie au Canada. Je tiens également à remercier mes amis qui m'ont toujours soutenu malgré le fait que j'ai été absent pendant de longs mois. Merci à vous tous !

Je tenais aussi à remercier tous les professeurs que j'ai eu lors de ma maîtrise à l'Université de Montréal, notamment Jean Pierre Guay et sa bonne humeur permanente, Franca Cortoni, Jean Paul Brodeur, Etienne Blais ou encore Maurice Cusson. Ils ont tous participé au développement de mes connaissances. Merci à vous.

Finalement, je tenais à remercier mon directeur de mémoire Marc Ouimet qui, malgré la distance qui nous séparait, a toujours été présent à mes côtés pour me guider, m'orienter ou me conseiller. Merci pour ta confiance.

INTRODUCTION :

En criminologie, la violence peut être analysée de différentes manières. Elle peut être étudiée au niveau de l'individu qui commet l'acte criminel ou à un niveau plus large en étudiant les caractéristiques du quartier, de la ville ou du pays dans lesquels sont commis ces actes. Si une grande partie des études se concentrent sur l'étude des causes de la violence au niveau individuel, il existe tout de même une importante littérature sur la compréhension de ce phénomène du point de vue national et même international. Ce mémoire étudiera la violence au niveau international en analysant les taux d'homicide des pays européens.

Les comparaisons internationales de la violence ont débuté très tôt dans l'histoire de la criminologie. En effet, dès le début du 19^{ème} siècle en Europe Guerry (1833), Quetelet (1847) et Fletcher (1849) sont les premiers à avoir réalisé des études empiriques sur la distribution spatiale de la criminalité, incluant l'homicide, en analysant notamment les différences des taux de criminalité en Europe. Depuis, une littérature importante s'est accumulée en ce qui concerne les comparaisons de niveau de violence entre les pays et les facteurs qui pourraient l'expliquer. Certaines de ces études se sont spécifiquement concentrées sur la variation du taux d'homicide entre les pays. En 1999 Gary LaFree comptait 34 études quantitatives cherchant à expliquer la variation du taux d'homicide (LaFree, 1999).

Ceci s'explique par le fait que, même si l'homicide est un événement statistiquement rare, il est possible qu'il soit un bon indicateur de la violence générale dans les pays. En effet, selon Ouimet (2011), plus il y aura d'agressions, de vols et de viols dans un pays, plus il y aura d'homicides. De plus, il s'agit du crime le mieux mesuré car il est rare qu'un homicide passe inaperçu. Il est donc le crime le plus souvent rapporté à la police, ce qui permet d'avoir une bonne idée du nombre d'homicide dans un pays (Riedel, 1990). Enfin, malgré quelques problèmes sur la définition de l'homicide lors des premières études comparatives, il a tout de même été possible de s'accorder sur une définition commune qui a facilité les recherches sur ce sujet. L'Office des Nations Unies contre la Drogue et le Crime (2008) a, à l'aide de données recueillies principalement par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), uniformisé la définition de l'homicide et a donc pu obtenir, à l'heure actuelle, le

nombre d'homicide dans 198 pays. L'OMS définit l'homicide comme étant « une mort causée par une blessure ou une violence intentionnelle infligée par une personne » (2004).

Depuis l'uniformisation de la définition de l'homicide par l'OMS, de nombreuses études se sont appuyées sur ces données, plus fiables, pour chercher à connaître les facteurs qui influencent le taux d'homicide des pays. Cependant ces recherches se sont rarement intéressées à une région du monde en particulier. Avant ces données, les études sur le sujet utilisaient des données qui étaient des « données disponibles ». Le problème est que pendant longtemps, ces « données disponibles » concernaient uniquement les pays développés et dépassaient donc rarement 50 pays.

Dans le cadre de ce mémoire, c'est le taux d'homicide des pays européens qui va être analysé et expliqué. Comme il fut précisé précédemment, les premières études comparant la violence sur le plan international se sont d'abord intéressées aux pays européens. Mais au delà de ce fait, la concentration sur le continent européen présente plusieurs intérêts :

_ Premièrement, si le continent Européen est le plus petit des continents en termes de superficie, il n'en reste pas moins un continent particulièrement fractionné (composé de 46 pays). Cela en fait un continent très diversifié tant économiquement que culturellement. En outre, même s'il s'agit d'un continent ayant une civilisation ancienne, de nombreux pays ne sont devenus indépendants qu'au début des années 1990 lors de la chute de l'Union Soviétique. Cela ajoute incontestablement une certaine diversité supplémentaire notamment du point de vue politique. Il est important de préciser que ce mémoire s'intéresse aux données sur les pays issues de l'Europe géographique et non de l'Europe politique (Union Européenne). Si cette étude avait été restreinte aux pays de l'Union Européenne, nous aurions cumulé des données que sur 27 pays, excluant notamment des pays important tel que l'Ukraine, la Russie ou encore la Turquie.

De plus, dans la mesure où, depuis 2004, il y a une politique d'expansion de l'Union Européenne (douze pays ont rejoint l'Union Européenne en moins de dix ans), ce type d'étude comparative sur le taux d'homicide des pays européens peut attirer l'attention de certaines institutions européennes. Notons en effet que plusieurs pays européens (au sens géographique) sont candidats pour intégrer l'Union Européenne. C'est notamment le cas de la Croatie, de la Macédoine ou encore de la Turquie.

La base de données sur laquelle ce mémoire s'appuie compile des données sur 41 pays européens¹.

_ Deuxièmement, le type d'étude que nous allons effectuer, à savoir une étude quantitative cherchant à analyser et expliquer les variations du taux d'homicide des pays européens, n'a que très rarement été effectuée auparavant. En 2001 la revue *homicide studies* évoque cette carence mais pour y remédier elle publiera plusieurs études nationales nous renseignant sur les particularités des homicides dans plusieurs pays européens (Salfati, G, 2001 ; Smit et al., 2001 ; Harbort et Mokros, 2001 ; Salfati et Haratsis, 2001).

Ce mémoire ne présente pas uniquement un intérêt géographique en s'intéressant au taux d'homicide des pays européens. En effet, afin de répondre à la question de savoir quels sont les prédicteurs du taux d'homicide, nous présenterons un modèle d'analyse différent de ceux utilisés habituellement dans les études comparant le taux d'homicide de plusieurs pays. La grande majorité des études ayant cherché à expliquer la variation du taux d'homicide s'est concentrée sur des facteurs de niveau macroscopique (pauvreté, inégalité, démographie, etc.). Nous chercherons en plus, à travers ce mémoire, à savoir si des facteurs plus proximaux (consommation d'alcool ou de drogue, performance de la police, corruption, présence de criminalité organisée, etc.) ont ou non un rôle à jouer dans l'influence du taux d'homicide.

Afin de répondre à cette interrogation de la manière la plus sérieuse qui soit, ce mémoire sera divisé en trois parties. En effet, pour mettre en contexte le sujet, une recension des écrits sera d'abord présentée dans le premier chapitre. Il y sera au préalable présenté l'utilité de réaliser des études comparatives sur le sujet. Une analyse de l'évolution des études comparatives du taux d'homicide sera ensuite effectuée. Pour compléter ce premier chapitre, une attention particulière sera portée aux questions de recherches, à la problématique et au modèle d'analyse qui sera utilisé dans ce mémoire.

¹ L'Europe est composée de 46 pays mais nous avons décidé de n'en retenir que 41. Nous n'avons pas pris en considération les informations sur le Lichtenstein, Monaco, Andorre, St Marin et le Vatican parce qu'il s'agit de petits pays ou principautés ayant une faible population. En effet, ces pays ont une population cumulée de seulement 170 800 habitants soit 0,03% de la population européenne.

Dans le second chapitre, nous mettrons l'emphase sur la méthodologie utilisée. Il est important de noter que nous utiliserons dans ce mémoire une méthodologie quasi similaire à celle utilisée par M. Ouimet (2011). Le processus de codification ainsi que l'opérationnalisation des variables (tant dépendante qu'indépendantes) seront abordés dans ce chapitre. Les analyses statistiques utilisées pour ce mémoire seront également détaillées dans ce chapitre.

Le troisième chapitre fera état des analyses bivariées et multivariées ainsi que de l'interprétation des résultats obtenus. Une discussion mettant en perspective les résultats obtenus viendra clore ce mémoire.

CHAPITRE 1 : RECENSION DES ECRITS, PROBLEMATIQUE ET QUESTION DE RECHERCHE:

1. Comparer la violence

Il existe de nombreuses études analysant la violence ou plus particulièrement le taux d'homicide dans un pays en particulier. Mais chaque pays ayant des caractéristiques qui lui sont propres, il n'est pas possible de généraliser les résultats de ces études, d'où l'importance de réaliser des études comparatives.

1.1 L'origine des études comparatives de la violence

Les premières études comparatives de la violence sont intervenues dès le début du 19^{ème} siècle. André Michel Guerry, juriste et statisticien français, est souvent cité comme étant le premier à avoir effectué une étude comparative de la violence. En effet, dans son ouvrage « *Essai sur la statistique morale de la France* » il évoque la loi thermique de la criminalité, qui rendait compte du fait que la violence était plus fréquente dans les régions du Sud que dans celles du Nord de la France (Guerry, 1833). Mais les auteurs étant à l'origine des études comparatives de la violence à un niveau international sont Quetelet (1847) et Fletcher (1849). En effet, ils sont les premiers à avoir étudié les différences de taux de criminalité entre plusieurs pays en Europe. Fletcher compare notamment l'Angleterre et le Pays de Galle en mettant en relation l'éducation et le taux de criminalité (Fletcher, 1849).

Il est également à noter que dès le 19^{ème} siècle, il y eut une certaine prise de conscience de l'importance et de l'utilité des études comparatives de la violence au niveau international. Cette prise de conscience se matérialise en 1872 sous la forme du premier congrès international de la prévention et de la répression du crime (*International Congress on the Prevention and Repression of Crime*) qui eut lieu à Londres. L'une des premières propositions faites lors de ce congrès fut de collecter des statistiques criminelles internationales fiables (Pears, 1872). Mais les différences entre les pays quant aux définitions légales de certaines infractions, quant au fonctionnement de leur juridiction, ou

encore quant à la manière de collecter les données étaient telles que cela a découragé les chercheurs de réaliser des études comparatives de la violence au niveau international (LaFree, 1999). Il s'agit d'un problème de taille pour les études comparatives internationales puisque s'il n'y a pas de consensus sur les définitions de ce qui est comparé, la comparaison n'a aucune valeur. Ce problème est récurrent dans le temps puisqu'il se retrouve également de nos jours. En effet, il subsiste encore parfois des difficultés à comparer certaines infractions entre elles puisque les pays n'en ont pas la même définition.

Ce n'est qu'en 1949 que les Nations Unis décident de former un groupe international d'experts pour établir un plan de collecte de statistiques criminelles à l'échelle internationale (Vetere & Newman, 1977). Seulement trois crimes seront codifiés à savoir l'homicide, le vol et le cambriolage. Les années 50 marquent donc le réel début des études comparatives internationales sur la violence.

Mais si l'on se concentre plus spécifiquement sur les comparaisons internationales du taux d'homicide, ce n'est qu'en 1965 qu'une étude de Quiney tente d'expliquer les différences du taux d'homicides entre certains pays (Quiney, 1965).

1.2 Les comparaisons internationales du taux d'homicide.

La plupart des études internationales comparant le taux d'homicide ne se contentent pas de faire une comparaison entre deux pays et de voir où se situent leur divergence (ce type d'étude existent mais restent largement minoritaires). Ceci est tout à fait normal puisque l'objectif principal de ces recherches est d'améliorer les connaissances sur la question de savoir quels peuvent être les prédicteurs du taux d'homicide. L'échantillon des études comparatives est donc le plus large possible (ces échantillons varient entre 14 et 167 pays). Mais les résultats des premières études sont plutôt mitigés, principalement à cause de la méthodologie utilisée et au manque de fiabilité des sources utilisées.

La première étude internationale, de l'ère moderne, comparant le taux d'homicide en est l'exemple. Il s'agit d'une étude de Quiney en 1965. Il compare le taux de suicide et d'homicide dans 48 pays avec des données issues de l'OMS. Les résultats de cette étude

suggèrent que l'urbanisation et l'industrialisation des sociétés font baisser le taux d'homicide et de suicide. Cependant, ces résultats ne sont basés sur aucune analyse statistique fiable. Les relations observées par Quiney sont uniquement issues de comparaisons des mesures de tendances centrales.

Les études qui suivirent celle-ci présentent également quelques « légèretés » méthodologiques (il est à noter que certaines techniques statistiques actuelles n'existaient pas à l'époque de la rédaction des premières études sur le sujet). En effet, en 1971, Wolf compare le taux d'homicide dans 17 pays. Ces résultats suggèrent qu'un haut taux de mortalité infantile, qu'un faible taux d'alphabétisation ou d'urbanisation font augmenter le taux d'homicide (Wolf, 1971). Cependant, ces résultats n'ont été obtenus qu'à l'aide de classification sous forme de tableau. En 1974, Wellford compare le taux d'homicide de 75 pays. A l'aide d'analyses bivariées, il constate qu'il y a une corrélation entre le taux d'homicide et le PIB par habitant ou encore l'orientation politique du pays (Wellford, 1974). Malheureusement une simple analyse bivariée telle que le test de corrélation n'est pas un gage de vérité puisqu'il est possible qu'une relation entre deux variables, mise en évidence par ce test, soit artificielle.

Ce n'est qu'à la fin des années 70 que des statistiques multivariées vont être utilisées dans des études comparant le taux d'homicide de plusieurs pays. Les premières relations « causales »² entre le taux d'homicide et certaines variables sont donc constatées à cette période. Différents auteurs découvrent notamment que le Produit Intérieur Brut par habitant est significativement lié, de manière négative, au taux d'homicide (Krohn & Wellford, 1977 ; Messner, 1980). De sorte que plus le PIB d'un pays est élevé, plus il aura un taux d'homicide faible. L'hétérogénéité linguistique et ethnique font également partie des variables qui reviennent le plus souvent comme pouvant influencer positivement le taux d'homicide. Plus la population d'un pays est considérée comme étant hétérogène, plus son taux d'homicide sera élevé (McDonald, 1976 ; Braithwaite & Braithwaite, 1980). D'autres variables ayant une relation causale avec le taux d'homicide ont été trouvées mais la

² Il est important de préciser que le simple fait d'utiliser la régression multiple ne permet pas forcément d'obtenir une relation causale. En effet, un problème de validité du construit ou encore le fait de ne pas prendre en compte des variables importantes peut engendrer des relations artificielles entre les variables indépendantes et la variable dépendante.

fiabilité des sources et leur disponibilité ont été des problèmes majeurs jusque dans les années 90. En effet, les données sur le taux d'homicide étaient quasiment toujours issues d'Interpol qui se fiait uniquement aux chiffres fournis par les gouvernements qui cherchaient bien souvent à minimiser ce taux. De plus, le nombre de pays composant leur échantillon était limité, non pas par choix mais pour une raison de disponibilité des données. Or Interpol ne compilait à cette époque que les données de pays développés.

Ce n'est qu'avec des données, plus fiables et plus complètes, compilées par l'Organisation Mondiale de la Santé que de nombreuses études ont pu répondre avec plus de précision à la question de savoir quels sont les prédictors du taux d'homicide. Plusieurs concepts semblent être liés de manière significative avec le taux d'homicide. Les résultats de nombreuses études suggèrent qu'ils auraient un impact sur le taux d'homicide. On y retrouve notamment la pauvreté qui est le facteur le plus étudié, le plus mis en parallèle avec le taux d'homicide. Il y a plus d'homicide dans un pays pauvre que dans un pays riche (Neapolitan, 1996 ; Paré, 2006 ; Ouimet, 2011). Cette idée semble évidente pourtant, il existe encore des divergences quant à la manière de mesurer la pauvreté (Pridemore, 2008). L'inégalité des ressources (Messner, 1989 ; Uludag et al., 2009) et la composition de la population (Ouimet, 2011 ; South et Messner, 2000) semblent être également de bon prédictors du taux d'homicide. Pour finir, une composante politique, comme l'index de démocratie par exemple, est souvent liée au taux d'homicide (LaFree et Tseloni, 2006 ; Ouimet, 2011).

Nous venons de présenter bon nombre d'études cherchant à expliquer la variation du taux d'homicide dans le monde. Cela nous permet d'avoir une idée solide des prédictors qui influenceraient ce taux d'homicide. Ces études ont toutes la particularité de s'appuyer sur le plus grand nombre de données disponibles. L'échantillon varie souvent entre 30 et 50 pays (seule la dernière étude en date, à savoir celle de Marc Ouimet en 2011 s'appuie sur des données de 167 pays). Or, le problème de disponibilité des données a eu pour conséquence le fait qu'il y ait eu peu d'études qui se sont intéressées à l'analyse du taux d'homicide d'une région du monde en particulier ou d'un continent. Il existe certes quelques études qui se sont intéressées au taux d'homicide en Europe mais aucune ne prend en considération tous les pays d'Europe. Stamatel en 2009 par exemple s'intéresse à la

variation du taux d'homicide mais uniquement pour les pays d'Europe de l'Est. Il prend en considération les données de 9 pays mais pas celles de la Russie, de l'Ukraine, ou encore de la Biélorussie. Les résultats de sa recherche sont donc à relativiser puisque les pays d'Europe de l'Est ayant le plus fort taux d'homicide ne font pas partis de son étude. Une autre étude compare le taux d'homide de 117 villes européennes (McCall et Nieuwbeerta, 2007). Les résultats de cette étude suggèrent que le taux de chômage, l'hétérogénéité de la population, et le pourcentage de jeunes dans la population sont de bons prédicteurs du taux d'homicide. Malheureusement, ces résultats ne peuvent pas non plus être généralisés à tous les pays d'Europe puisque les 117 villes sont issues que de seize pays européens dont seulement trois pays d'Europe de l'Est (Estonie : une ville, Letonie : une ville, Lituanie : deux villes).

Nous venons de montrer qu'il existe une importante littérature ayant mis en exergue plusieurs facteurs expliquant la variation du taux d'homicide dans les pays. Mais que ce soit dans les études s'intéressant aux pays du monde ou aux pays européens, nous pouvons constater que les facteurs qui influencent le taux d'homicide sont tous des facteurs criminogènes de niveau macroscopique (PIB, coefficient GINI, démographie, etc.). Or, il est possible que des facteurs plus proximaux tels que le nombre de policiers, la consommation de drogue ou d'alcool agissent sur le taux d'homicide. La présence de criminalité organisée ou de corruption dans les pays pourrait également avoir une influence. Serge Brochu (1995) a mis en évidence un lien existant entre certaines substances psychoactives (comme les drogues et l'alcool) et la criminalité. Il est effectivement légitime de penser que, pour des raisons pharmacologiques (désinhibition et surtout le fait que ces substances possèdent des propriétés qui agissent sur des zones particulières du système nerveux comme la zone frontale et le système limbique où se trouve les centres de l'agressivité et de l'impulsivité) il pourrait y avoir un lien entre le comportement qui amène un homicide et ces substances psychoactives. Brochu montre dans une de ses études que près de 60 % des détenus canadiens étant en prison fédérale ont, le jour de la commission de leur crime le plus grave, consommé de la drogue, de l'alcool ou les deux. Ce lien fut également mis en évidence par différentes d'autres études, notamment à l'aide d'analyses de série chronologique. Les résultats d'une étude de Rossow (2001) suggèrent par exemple que la consommation d'alcool dans le temps (entre 1950 et 1995) est significativement liée à la variation du taux

d'homicide. Mais même sans le côté désinhibiteur de ces substances psychoactives, elles peuvent aussi être à l'origine de comportement très violent ne serait-ce que pour se procurer de telles substances qui sont souvent prohibées, ce qui est le cas de la drogue. Une étude publiée en 2002 estime notamment qu'aux Etats unis, 7 % des vendeurs de drogues connu de la police meurent chaque année, généralement de mort violente (Levitt, 2002).

La corruption pourrait également être un facteur de niveau proximal ayant un impact sur le taux d'homicide des pays. Ce facteur criminogène a la particularité d'en entraîner d'autres. En effet, la corruption a pour effet d'affaiblir les démocraties notamment en exacerbant les inégalités et les injustices (Convention des Nations Unis contre la corruption, 2004). Cela crée un terrain propice à l'implantation et au développement de la criminalité organisée (autre facteur criminogène pouvant avoir un impact sur le taux d'homicide dans un pays). En outre, la corruption affecte l'autorité de l'Etat et plus particulièrement l'efficacité de la police. Lorsque le système de police et de justice dysfonctionne, cela crée un sentiment d'impunité ce qui est facteur de criminalité. Il serait donc également une bonne chose que d'intégrer une variable tentant de mesurer l'efficacité de la police dans chacun des pays étudiés car dans un pays où la police et la justice fonctionne mal, les gens ont tendance à se faire justice eux même. En ce sens, l'efficacité de la police pourrait avoir une influence sur le taux d'homicide. Van Dijk, après s'être demandé si le nombre de policiers pouvait avoir une influence sur la criminalité, s'est penché sur la création d'une variable mesurant l'efficacité de la police à l'aide de deux indicateurs objectifs et trois subjectifs.

D'autres facteurs proximaux pourraient avoir potentiellement une influence sur la variation du taux d'homicide. Ouimet évoque notamment dans sa dernière étude sur l'explication du taux d'homicide que ce phénomène criminel est un bon indicateur de violence générale, de sorte que lorsqu'un pays a un fort taux d'homicides, il aurait également un haut taux de criminalité (Ouimet, 2011). Si nous prenons la logique à l'inverse, il est possible d'imaginer que ce soit cette « violence générale » qui influencerait le taux d'homicide, nous le vérifierons en intégrant des variables sur la criminalité issues de sondages de victimisation.

Contrairement à toutes les études que nous venons de citer, nous intégrerons donc à notre modèle d'analyse des variables plus proximales en plus des variables de niveau macroscopique, afin de savoir qu'elles sont leur influence sur la variation du taux d'homicide.

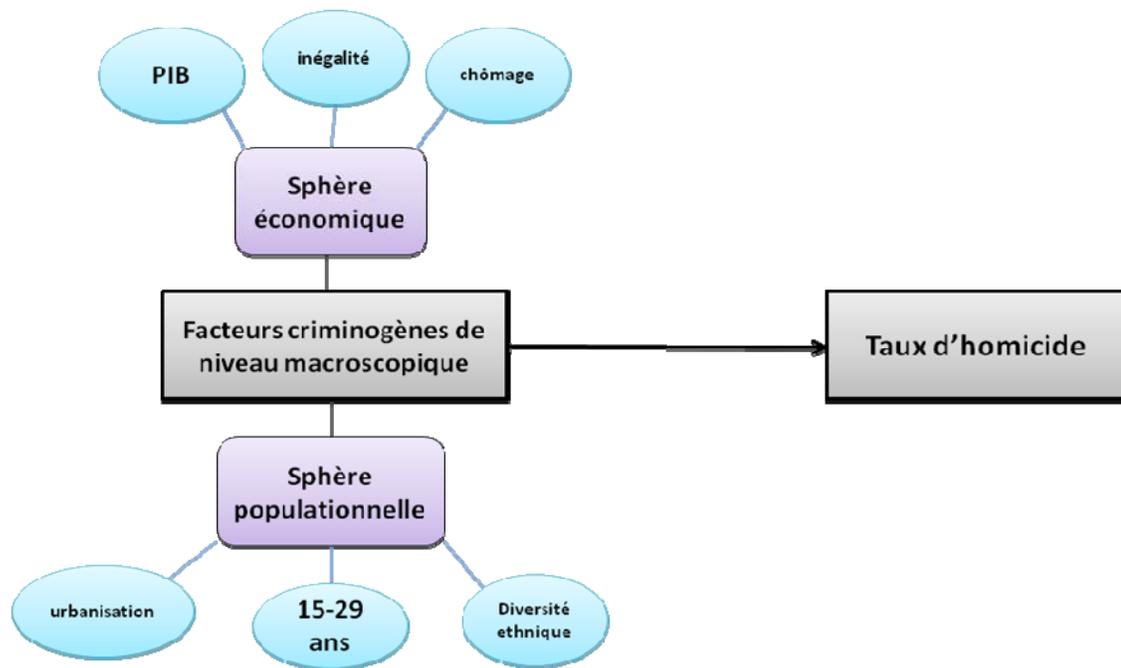
2. Problématique et question de recherche

2.1 Problématique :

Plusieurs facteurs ayant une influence sur le taux d'homicide ont été découverts par de nombreuses études comparatives internationales. La plupart d'entre eux ont été évoqués dans la partie précédente. Il s'agit notamment du PIB, du coefficient GINI, du taux d'urbanisation, du pourcentage de la population ayant entre 15 et 29 ans, du chômage, etc. Cela ne sera pas remis en cause à travers ce mémoire, nous utiliserons ces variables dans nos analyses afin de voir si nos résultats, qui concerneront le continent européen, sont en adéquation avec les résultats des études précédemment citées qui, elles, cherchent à comprendre la variation du taux d'homicide au niveau mondial.

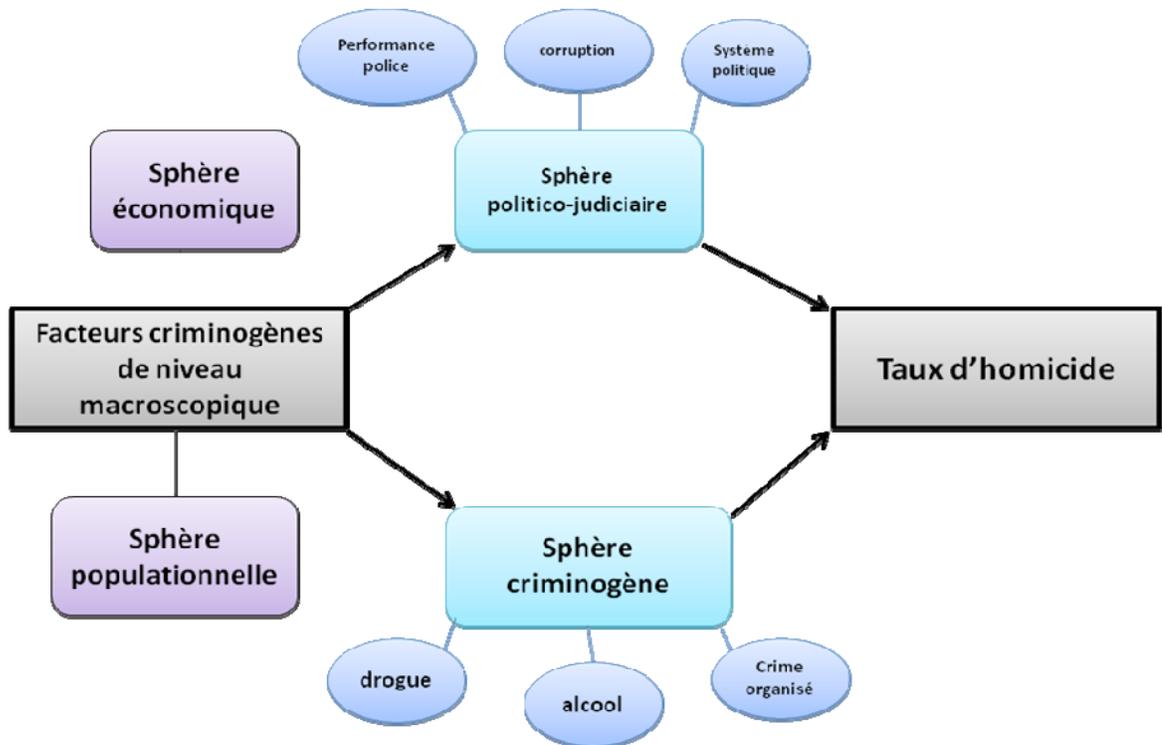
Cependant, il est possible de constater que ces facteurs mis en évidence par ces études comparatives internationales ne sont que des facteurs criminogènes de niveau macroscopique. En effet, ces facteurs se situent particulièrement loin du comportement qui amène un homicide. La figure 1 représente le modèle d'analyse utilisé par les études que nous avons citées précédemment.

Figure 1 : modèle d'analyse utilisant uniquement des facteurs de niveau macroscopiques :



Or, nous pensons qu'il existe, entre ces facteurs de niveau macroscopique et le taux d'homicide, des prédictors plus proches de l'acte criminel en question. Ces types de facteurs sont appelés des facteurs proximaux. C'est cette idée qui sera mise en évidence dans ce mémoire. Un modèle analytique différent de ceux des études précédemment évoquées sera donc utilisé dans ce mémoire :

Figure 2 : Modèle d'analyse incluant les facteurs proximaux :



Ce modèle d'analyse va nous permettre de répondre avec plus de précision à la question de recherche qui est de savoir quels sont les prédictors du taux d'homicide. Mais nous aurons aussi certainement des précisions sur le fait de savoir quel est l'impact des facteurs de niveau macroscopique, ont ils la même influence sur le taux d'homicide des pays européens que sur celui des pays du monde ? Pour finir, nous pourrons également évaluer l'influence, l'impact de facteurs plus proximaux sur le taux d'homicide. Ont-ils un rôle de médiateurs entre les facteurs macroscopiques et les taux d'homicide ?

2.2 Objectifs de l'étude et hypothèses :

2.2.1 But général

La présente recherche est de type exploratoire et consistera à savoir quels sont les prédicteurs du taux d'homicide des pays européens. La grande majorité des études comparatives internationales s'étant intéressées au taux d'homicide ont cherché à savoir quels sont les principaux facteurs du taux d'homicide, mais au niveau « mondial ». Les chercheurs utilisaient uniquement un échantillon de pays dont les données étaient disponibles. Les résultats de nos analyses nous permettront de connaître les facteurs qui influencent le taux d'homicide en Europe et le font varier d'un pays à l'autre.

2.2.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Analyser l'impact des facteurs économiques et démographiques sur le taux d'homicide en Europe. Ces variables ont souvent été mis en évidence par les études précédentes comme étant des prédicteurs du taux d'homicide, mais au niveau mondial. Or, les données que nous utiliserons dans ce mémoire seront certainement différentes dans la mesure où ce sont les données des pays européens qui seront testées. Les données sur l'économie et la démographie des pays européens diffèrent de celles des pays du monde car la plupart des études comparatives intégraient dans leur échantillon les données de certains pays non industrialisés, donc plus pauvres, plus inégalitaires, avec une population jeune plus importante que dans les pays industrialisés. Les résultats de ces études ont peut-être été influencés par cela. Il est donc possible que nos résultats concernant ces variables de niveau macroscopique ne soient pas les mêmes que ceux des études précédentes, et que ces facteurs macroscopiques ne soient pas liés au taux d'homicide.

- Évaluer l'influence de facteurs plus proximaux, en intégrant au modèle une sphère politico-judiciaire et une sphère criminelle. De tels facteurs n'ont que très rarement été intégrés aux modèles d'analyses des études qui ont cherché à savoir quels étaient les facteurs qui influencent la variation du taux d'homicide. Il est possible que ces facteurs jouent un rôle de médiateur entre les facteurs de niveau macroscopique et le taux d'homicide.

CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE

1. Codification de la base de données

La base de données utilisée pour ce mémoire compile des informations sur 41 pays européens. L'Europe est composée de 46 pays, mais nous avons décidé de n'en retenir que 41. Nous n'avons pas pris en considération les informations sur le Liechtenstein, Monaco, Andorre, St Marin et le Vatican parce qu'il s'agit de petits pays ou principautés ayant une faible population. En effet, ces pays ont une population cumulée de seulement 170 800 habitants soit 0,03 % de la population européenne.

Dans la mesure où il n'existe pas de source unique compilant des informations diverses et complètes sur chacun des pays nous intéressant, nous avons dû créer une base de données en s'appuyant sur des sources très variées. Ces sources, dont sont issues nos données, si nombreuses et variées soient-elles, sont toutes des organismes sérieux. La plupart sont des institutions internationales reconnues comme l'OMS, le FMI, la Banque Mondiale, Eurostat, l'Office des Nations Unies contre la Drogue et le Crime, Interpol, etc. Si nos données proviennent de sources diverses, il est tout de même important de préciser que les données composant une variable sont, dans la grande majorité des cas, issues d'une seule et même source. Seule la codification de la variable dépendante, sur le taux d'homicide pour 100 000 habitants, a requis l'utilisation de deux sources différentes. L'objectif de cette démarche fut d'améliorer nos données, nous y reviendrons.

Tout ceci donne une certaine crédibilité à notre base de données. Nous avons en outre, pour chacune des variables, pris les informations les plus récentes qui existaient. Nos informations sur les pays s'étalent de 2004 à 2010. L'information datant de 2004 peut paraître ancienne, mais il s'agit de l'information la plus fiable et la plus récente qui existe actuellement. Cela concerne notre variable dépendante qui est le taux d'homicide pour 100 000 habitants. La dernière étude en date comparant le taux d'homicide au niveau international se base également sur ces données (Ouimet, 2011).

La procédure de codification fut réalisée par un seul chercheur. Cela est parfois perçu comme étant une limite à la qualité d'une étude. Cependant, nous pensons au contraire que cela a pu permettre une certaine uniformisation de la codification puisque la même méthode fut utilisée pour codifier toute la base de données. En ce sens, le fait qu'il y ait eu un seul chercheur ayant procédé à la codification serait plutôt un gage de qualité.

La procédure de codification en question est simple. Elle consistait à rechercher la ou les sources pouvant fournir les informations utiles pour chacun des pays qui nous intéressent. Il suffisait ensuite de reporter les informations trouvées dans notre base de données. La qualité de la codification repose sur un important travail de recherche de l'information et sur la justesse de la reportabilité des données.

Malgré cet important travail de recherche, notre base de données comportait tout de même quelques valeurs manquantes.

2. Valeurs manquantes :

Obtenir des données statistiques ayant un lien avec la criminalité d'un pays n'est jamais chose aisée. Il est souvent difficile de trouver des données fiables. Ceci peut s'expliquer de deux manières. Il y a tout d'abord le fait que certains pays, certains gouvernements ne souhaitent pas donner d'informations sur la criminalité existant dans leur société. Il s'agit d'un domaine particulièrement sensible, puisque si le taux de criminalité est particulièrement élevé, cela ferait une très mauvaise publicité pour ce pays. Jan Van Dijk énonce clairement son opinion à ce sujet en expliquant que, selon lui, l'obstacle le plus important à l'obtention de données statistiques fiables sur la criminalité est simplement le fait que certains gouvernements ne veulent pas donner ce type de statistiques car ils les considèrent comme du « linge sale » qui ne doit pas être exposé publiquement (Van Dijk, 2008). André-Michel Guerry, en 1833, dans son *Essai sur la statistique morale de la France*, expliquait déjà qu'un taux de criminalité élevé avait de mauvaises répercussions sur l'état moral d'un pays et, plus spécifiquement, sur la moralité de la direction du pouvoir. L'exemple le plus parlant concerne l'Afrique du Sud. Au milieu des années 90, les médias nationaux et internationaux ont rapporté le fait qu'en Afrique du Sud, il y avait un taux

extraordinairement élevé de crimes violents. En réponse à cette campagne publicitaire négative, le gouvernement sud-africain a décidé de ne plus publier les statistiques criminelles de son pays et ce durant plusieurs années. À l'heure actuelle, des publications officielles sur la criminalité de l'Afrique du Sud sont disponibles, mais elles sont beaucoup moins détaillées et également moins fiables (Van Dijk, 2008). Cette réticence n'est pas spécifique à un pays en particulier. Cela se vérifie aisément en constatant que le nombre de pays participant aux sondages de victimisation organisés par les Nations-Unis a baissé. En effet, seulement 50 pays sur 190 membres des Nations-Unis ont participé au sondage de victimisation de 2004-2005 avec une surreprésentation de pays industrialisés. En outre, il est important de noter qu'il existe dans certains pays une certaine tradition à cacher les statistiques criminelles, et ce même pour des études nationales. C'était le cas des pays qui composaient le « bloc de l'Est » en Europe, ce qui nous concerne d'autant plus. Nous retrouvons notamment l'Estonie, la Lettonie, la Lituanie, l'Ukraine, la Biélorussie, la Moldavie et bien sûr la Russie. Pour ces pays, l'obtention de certaines données a été plus difficile que pour les autres pays européens.

La deuxième raison expliquant le fait que nous avons eu quelques difficultés à obtenir certaines statistiques vient du fait qu'en Europe certains pays ont obtenu leur indépendance que récemment. C'est notamment le cas des pays de la région des Balkans et des pays d'Europe de l'Est. Pour prendre quelques exemples, nous pouvons citer la Biélorussie qui a déclaré son indépendance le 25 août 1991, la Macédoine qui fut indépendante le 8 septembre 1991, la Bosnie-Herzégovine qui fut indépendante le 1^{er} mars 1992, ou encore le Monténégro qui a déclaré son indépendance le 8 juin 2006. De ce fait il est légitime de penser que les infrastructures de collecte et de compilation de données de ces pays peuvent ne pas exister, cela pourrait expliquer le fait que certaines données concernant ces pays sont souvent difficiles d'accès.

Les deux points que nous venons de développer expliquent le fait que nous avons dans notre base de données quelques valeurs manquantes. En effet, certaines données concernant quelques nations ont été introuvables. Cependant, il est important de noter que ces valeurs manquantes ont été tout de même rares et concerne seulement certaines variables indépendantes. En outre, nous avons décidé d'utiliser une méthode employée récemment

dans une étude de Marc Ouimet (2011). Dans son étude, il remplace les valeurs manquantes en faisant la moyenne des données des pays voisins. Cette opération peut s'effectuer sans causer de problème méthodologique puisqu'il est souvent constaté que les pays voisins ont des caractéristiques quasi similaires. Par exemple, si nous prenons la variable de la consommation d'alcool en litre par habitant sur une année (variable ne possédant en réalité aucune valeur manquante) et que nous souhaitons connaître le nombre de litre d'alcool consommé par les allemands (l'Allemagne étant le pays ayant le nombre de pays limitrophes le plus élevé d'Europe) sur une année, il faudra faire la moyenne des données de la France, de la Belgique, des Pays-Bas, du Luxembourg, du Danemark, de la Pologne, de l'Autriche, de la République Tchèque et de la Suisse soit $13,7+10,4+10,1+13+13,4+13,3+13,2+16,5+11,1 / 9 = 12,74$. Selon cette méthode, il serait légitime de penser que les allemands consomment environ 12,74 litres d'alcool par an. Or, selon les données officielles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les allemands consomment 12,8 litres d'alcool en une année³ (OMS, 2005). Nous pouvons donc constater que le résultat obtenu en faisant la moyenne des données des pays limitrophes à l'Allemagne est quasi-similaire aux données officielles.

Il est certain que cette méthode ne remplace pas des données officielles, mais l'exemple mentionné précédemment montre tout de même une certaine fiabilité de la méthode. Celle-ci nous permet au moins d'avoir une bonne idée de la valeur qui est manquante. L'exemple montre également que l'utilisation de cette méthode n'affectera pas le modèle statistique qui sera présenté prochainement puisque sans être parfaite, celle-ci permet d'avoir une valeur statistique qui se rapproche réellement des données officielles.

Détail des valeurs manquantes :

Pour commencer, il est important de préciser qu'en ce qui concerne la variable dépendante, il n'y a aucune valeur manquante. Les données de cette variable sont issues de deux sources différentes (OMS et Eurostat), mais cela ne pose aucun problème puisque ces deux organismes ont la même définition de ce qu'est un homicide.

³ <http://www.who.int/research/fr/>

Quant aux variables indépendantes, elles sont séparées en sphères, il y a la sphère économique, la sphère populationnelle, la sphère politico-judiciaire et la sphère criminelle.

_ Pour les variables composant la sphère économique, aucune valeur n'a été manquante.

_ Certaines variables de la sphère populationnelle ont quant à elle certaines valeurs manquantes. Cela concerne notamment la variable démographique mesurant le pourcentage des 15-29 ans dans chaque pays. La seule valeur manquante étant celle de la Bosnie Herzégovine. Selon la méthode que nous avons exposée précédemment, il est légitime de penser que le pourcentage de la population ayant entre 15 et 29 ans en Bosnie Herzégovine est de 20,9 %.

Les variables de la fractionalisation linguistique et religieuse ont toutes deux deux valeurs manquantes correspondant à la Serbie et au Monténégro. Cela s'explique par le fait que l'échelle développée par Alésina est issue d'une étude de 2002 alors que l'éclatement de la Yougoslavie donnant naissance à la Serbie et au Monténégro n'est intervenu que le 8 juin 2006. Cependant, en utilisant la méthode exposée précédemment il est possible d'affirmer que la fractionalisation linguistique de la Serbie se rapproche de 0,2569 et celle du Monténégro se rapproche de 0,2620. Quant à la fractionalisation religieuse de la Serbie, serait comparable à 0,5071 alors que celle du Monténégro serait proche de 0,5272.

_ Les variables de la sphère politico-judiciaire présentent plusieurs valeurs manquantes. Il y a trois données manquantes dans la variable de l'index de performance de la police. Les données manquantes correspondent aux pays suivant : l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, et à Chypre. Elles ont également été remplacées par la méthode décrite précédemment.

_ En ce qui concerne la sphère criminelle, pour les raisons exposées dans la section précédente, notamment la réticence de certains gouvernements à fournir ce type de statistiques, il y a un peu plus de valeurs manquantes.

Ainsi, pour l'index de la criminalité organisée, nous avons dû remplacer la valeur de la Bosnie-Herzégovine et celle de Chypre⁴.

En ce qui concerne les variables issues de sondages de victimisation, quatre données étaient, pour chaque variable, manquantes. Il s'agissait de la Bosnie-Herzégovine, de Chypre, du Luxembourg et de la Moldavie. Les valeurs manquantes ont également été remplacées à l'aide de la même méthode qui nous fournit une idée de la situation proche de la réalité.

Pour finir, il est important de préciser que pour quasiment chacune des valeurs manquantes, nous avons tenté d'obtenir l'information en écrivant un courriel en français et en anglais à l'institution la mieux placée pour nous répondre. Ces institutions étaient souvent les ministères intérieurs ou chargés de la justice de chaque pays. À date, nous n'avons obtenu qu'une seule réponse. Le ministère de la Justice du Luxembourg nous a renseignés sur le nombre de procureurs en exercice dans leur pays.

3. Conceptualisation et opérationnalisation des variables :

3.1 Le taux d'homicide

Il existe deux grandes difficultés lorsque l'on souhaite comparer le taux d'homicide de plusieurs pays. La première concerne la fiabilité des données et la seconde est un problème de définition. En ce qui concerne la fiabilité, si dans certains pays chaque homicide est parfaitement comptabilisé et répertorié dans des bases de données, dans d'autres pays, l'infrastructure de collecte et de compilation de données est quasi-inexistante (Ouimet, 2011). Et, en ce qui concerne la définition de ce qu'est un homicide, il existe encore certaines divergences. En effet, certains pays considèrent l'avortement ou encore les négligences involontaires entraînant la mort comme étant des homicides.

⁴ Chypre n'a pas de frontières terrestres, mais a historiquement et géographiquement des liens forts avec la Grèce et la Turquie, nous avons donc pu tout de même utiliser la même méthode que pour les autres valeurs manquantes.

Ces deux problèmes ont été résolus par l'OMS qui a entrepris une démarche permettant d'unifier la définition de l'homicide. Cette institution internationale a pris contact avec plusieurs hôpitaux de chaque pays afin de comptabiliser les décès et surtout de savoir quelles ont été les causes de ces décès. L'OMS a donc compilé beaucoup de données, et parmi elles, se trouve le nombre, par pays, de « morts causées par une blessure ou une violence intentionnelle » ce qui inclus le meurtre, l'assassinat, l'infanticide, et exclu l'avortement, le fait de donner la mort involontairement par négligence, et la tentative d'homicide (WHO, 2004). C'est cette définition qui sera retenue par l'OMS comme étant un homicide. Cela a permis d'avoir une définition commune pour chacun des pays. De plus, le fait que les informations ne venaient pas d'institutions gouvernementales, mais des hôpitaux a permis l'amélioration de la fiabilité des données.

C'est pourquoi les données sur le taux d'homicide utilisées pour ce mémoire sont issues de l'OMS. Elles proviennent certes d'un document publié par l'Office des Nations Unies contre la Drogue et le Crime publié en 2008 qui liste le taux d'homicide de 198 pays, mais celui-ci se base principalement sur les données de l'OMS datant de 2004⁵ (UNODC, 2008). Ces données de 2004 provenant de l'OMS sont les données les plus fiables et les plus récentes qui existent actuellement. Les dernières études internationales comparatives sur le taux d'homicide dans le monde utilisent également cette source (Ouimet, 2011 ; Cole, J. H. ; Gramajo, A. M., 2009 Van Dijk 2008).

Comme nous l'avons évoqué précédemment, toutes nos données sur le taux d'homicide ne proviennent pas uniquement du travail effectué par l'OMS. En effet, les chiffres de l'OMS datent de 2004, or, en 2004, la Serbie et le Monténégro n'existaient pas. En effet, ils formaient un seul et même pays : la République fédérale de Yougoslavie. Ce n'est que le 8 juin 2006 qu'il y eut l'éclatement de la Yougoslavie et par conséquent l'indépendance de la Serbie et du Monténégro. Le taux d'homicide pour 100 000 habitants en Yougoslavie en 2004 était de 5,3. Si la dernière étude en date ayant comparé le taux d'homicide de plusieurs pays a conservé un taux d'homicide de 5,3 et l'a appliqué tant à la Serbie qu'au Monténégro (Ouimet, 2011), nous avons décidé, quant à nous, d'utiliser une

⁵ L'UNODC fournit le taux d'homicide de 198 pays en se basant sur différentes sources, mais les données concernant les pays européens sont principalement issues de l'OMS.

autre source, plus récente, afin d'améliorer la qualité de nos données. Selon les données d'Eurostat, un organisme chargé de collecter des statistiques pour le compte de la Commission européenne, la Serbie avait en 2006 un taux d'homicide de 2,1 pour 100 000 habitants, et le Monténégro 4 pour 100 000 habitants. Il est important de préciser que la définition de l'homicide pour la Commission européenne et donc pour Eurostat est la même que celle de l'OMS. Toutes les données qui seront antérieures à 2006 seront communes à la Serbie et au Monténégro.

3.2 Les variables explicatives

Les variables indépendantes sont nombreuses et sont issues de différentes sources, il est donc important de les détailler afin de faire connaître l'origine de nos données. Pour faciliter la compréhension, nous avons classé ces variables indépendantes en différentes sphères : la sphère économique, la sphère populationnelle, la sphère politico-judiciaire et la sphère criminogène. Nous évoquerons le détail des sources de chacune des variables en les abordant sphère par sphère.

3.2.1 La sphère économique :

La sphère économique est composée de cinq variables : le PIB par habitant, le taux de mortalité infantile pour 1000 habitants, le taux de chômage, le coefficient GINI et l'espérance de vie à la naissance. Ces cinq variables sont des indicateurs de concepts importants comme la pauvreté ou l'inégalité des ressources qui pourraient avoir une influence sur la variation du taux d'homicide entre les pays.

a) Le Produit intérieur brut par habitant :

Le produit intérieur brut (PIB) est un indicateur économique très utilisé qui mesure les richesses créées dans un pays donné et pour une année donnée. Il est défini comme la valeur totale de la production interne de biens et services dans un pays donné au cours d'une année donnée par les agents résidant à l'intérieur du territoire national. C'est aussi la mesure du

revenu provenant de la production dans un pays donné. Le PIB par habitant est le produit intérieur brut divisé par la population en milieu d'année (Meda, 2001). Cette mesure peut servir d'indicateur du niveau de vie en donnant une valeur indicative du pouvoir d'achat.

Nos données sur le PIB par habitant des 41 pays européens proviennent toutes de la Banque Mondiale. Elles sont disponibles sur leur site internet comme indicateur « politique économique et dette »⁶. Les données de l'année 2007 ont été utilisées pour nos analyses. Il existe des données plus récentes, mais ces données n'étaient pas disponibles pour tous les pays qui nous intéressent. Cette démarche a été effectuée pour d'autres variables. Cette variable sera utilisée comme étant un indicateur de richesse et de niveau de vie des pays européens.

b) Le taux de mortalité infantile :

Les données sur le taux de mortalité infantile correspondent à la probabilité qu'un nouveau-né sur 1 000 meure avant d'atteindre l'âge de cinq ans. Nos données sont également issues de la Banque Mondiale. Elles sont disponibles sur le site internet de cette institution internationale dans la rubrique « indicateur de santé »⁷. Plusieurs chercheurs ont utilisé dans leurs études la mortalité infantile comme un indice de pauvreté. C'est notamment le cas de McDowall (1986) qui a utilisé cet indicateur dans une de ces études où il a effectué une analyse de série chronologique afin de vérifier si la pauvreté avait une influence sur le taux d'homicide à Detroit. Les résultats de son étude suggèrent que la pauvreté influence faiblement le taux d'homicide sur une longue période. Loftin et Parkers (1985) utilisent également la mortalité infantile comme indicateur de pauvreté dans une étude où ils cherchent à expliquer le taux d'homicide dans des villes des États-Unis. L'étude la plus récente étant celle de Pridemore (2008) qui intègre cette variable dans son modèle d'analyse pour analyser la variation du taux d'homicide dans le monde.

⁶ <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.CD>

⁷ <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.DYN.IMRT.IN>

c) Le taux de chômage :

Notre variable sur le taux de chômage fait partie de ces variables qui ont plusieurs sources. En effet, la plupart de nos données composant cette variable sont issues de la banque mondiale et datent de 2008. Cependant, pour certains pays comme l'Albanie les données sont plus anciennes et donc non représentatives. Nous avons donc dû utiliser une autre source afin d'uniformiser nos données. Les données trop anciennes issues de la Banque Mondiale ont donc été remplacées par des données de 2009 issues du CIA World Factbook (organisme rattaché à la CIA et qui a pour mission de récolter des informations générales sur tous les pays du monde. Ces informations sont tant économiques, géographiques que militaires). Cette procédure n'a été effectuée que pour les données de l'Albanie, du Monténégro et de la Biélorussie.

d) L'espérance de vie à la naissance :

L'espérance de vie est nombre moyen d'années que peut encore espérer vivre un individu s'il reste soumis toute sa vie aux conditions de mortalité de l'année d'étude. Nos données sont issues de l'observatoire mondial de la santé dirigé par l'OMS. L'étude réalisée par cet observatoire et dont proviennent nos données datent de 2007 et 2008.

e) Le coefficient de GINI :

Le coefficient de GINI est une valeur qui mesure le degré d'inégalité de distribution des revenus dans une société donnée. Une valeur de 0 représente une égalité absolue et une valeur de 100 une inégalité absolue. Le coefficient de GINI est indiqué chaque année pour tous les pays dans le Rapport annuel du Développement humain publié par les Nations-Unis (Klugman, 2009). Nos données sont issues du rapport datant de 2009.

3.2.2 La sphère populationnelle :

Dans la mesure où la démographie peut avoir un impact sur la criminalité, il était normal de créer une sphère populationnelle (Ouimet et Blais, 2002). Celle-ci est composée de sept variables : le pourcentage de la population ayant entre 15 et 29 ans et celui de la population ayant 65 ans et plus, le pourcentage de population urbaine, le taux de croissance annuel de la population et la fractionalisation ethnique, linguistique et religieuse. Ces variables nous renseigneront principalement sur les aspects démographiques des pays européens.

a) Pourcentage de population ayant entre 15 et 29 ans :

Les données de cette variable proviennent uniquement d'Eurostat qui a compilé des données démographiques sur chacun des pays européens. Elles datent de 2007. Ces données sont fournies par les instituts nationaux de statistiques. Précisons qu'Eurostat ne fournit pas de pourcentage de la population, mais uniquement le nombre d'habitants du pays. Nous avons donc dû transformer ce chiffre en pourcentage en le divisant par la population totale puis en le multipliant par 100. De plus, Eurostat ne propose pas directement le groupe d'âge des 15-29 ans, nous avons donc dû additionner trois groupes d'âge différents pour obtenir le nombre de personnes ayant entre 15 et 29 ans dans chacun des pays nous intéressant.

b) Pourcentage de la population étant âgée de 65 ans et plus :

Nos données datent de 2007 et proviennent de la Banque Mondiale. Afin d'établir ce pourcentage, la Banque Mondiale s'appuie sur plusieurs sources comme le recensement de la population dans les pays ou encore les perspectives pour la population mondiale de la Division des Nations Unies sur la population.

c) Pourcentage de population urbaine :

Nos données concernant la population urbaine des pays européens proviennent uniquement de la Banque Mondiale. Ces données concernent le pourcentage de la population qui, en milieu d'année, habitent dans des zones définies comme étant des zones urbaines dans chaque pays et qui sont divulguées aux Nations Unies. Elles datent de 2007.

d) Le taux de croissance annuel de la population :

Le taux de croissance de la population est défini comme l'évolution moyenne annuelle de la taille d'une population durant une période donnée. Ce taux croissance est exprimé en pourcentage. Nos données concernant ce taux de croissance de la population sont issues de la Banque Mondiale et sont celles de l'année 2009.

e) La fractionalisation ethnique, linguistique et religieuse :

Ces trois variables sont toutes issues de la même source. Il s'agit d'une étude réalisée par Alésina en 2003 et qui à l'aide d'un calcul a obtenu une mesure de fractionalisation ethnique, linguistique et religieuse pour 190 pays (Alesina et Al., 2003). Concrètement, la fractionalisation ethnique mesure la probabilité que deux personnes tirées au sort dans la population soient de groupes ethniques différents. La logique est la même pour la fractionalisation linguistique et la fractionalisation religieuse. L'échelle des valeurs de fractionalisation ethnique, linguistique, et religieuse se situe entre 0 et 1. Si un pays a une fractionalisation ethnique de 0 alors cela voudra dire qu'il y a dans ce pays une complète homogénéité ethnique.

3.2.3 La sphère politico-judiciaire.

La sphère politico-judiciaire comporte trois types de variables. Il y a tout d'abord une variable ayant un lien direct avec le régime politique du pays puisqu'il s'agit de l'index de démocratie. Trois autres variables font directement référence aux systèmes de justice des

pays européens étudiés. Le système de justice d'un pays est composé d'institutions gouvernementales chargées d'assurer le contrôle social, la dissuasion et l'atténuation de la criminalité. La police, les tribunaux et la prison représentent l'essentiel de ces institutions gouvernementales (Clark, 2006). Cependant, nous avons pensé que l'intégration de certaines variables comme le nombre de policiers, le nombre de prisonniers ou le nombre de procureurs ne serait pas d'une grande utilité puisque ce n'est pas forcément la quantité qui est importante, mais la qualité. C'est pourquoi nous avons choisi d'utiliser une variable qui mesure la performance de la police et une variable sur la corruption. Cette dernière variable est particulière car elle a un lien avec chacune des institutions composant cette sphère.

a) L'index de démocratie :

Toutes les données sur l'index de démocratie proviennent de la même source. Il s'agit en effet d'un indice établi par l'*Economist Intelligence Unit* (EIU) qui a quantifié l'état de la démocratie de 167 pays. L'indice de démocratie est une moyenne pondérée sur la base des réponses de 60 questions, chacune avec deux ou trois réponses alternatives autorisées. La plupart des réponses ont été données par des experts (EIU, 2008). Les questions sont réparties en cinq catégories générales à savoir le processus électoral et le pluralisme, les libertés civiles, le fonctionnement du gouvernement, la participation politique et la culture politique. L'échelle de cet index de démocratie varie entre 0 et 10 ; 10 correspondant au plus haut niveau de démocratie. Pour améliorer la clarté, l'EIU a classifié les pays en quatre catégories : les démocraties pleines et entières, les démocraties imparfaites, les régimes hybrides, et les régimes autoritaires. Nous avons repris cette même classification afin de pouvoir cartographier avec plus de clarté cette variable. Cependant nous avons gardé les résultats de l'index de démocratie tels quels pour les analyses statistiques.

b) L'index de performance de la police :

Nous avons décidé d'utiliser une variable concernant la performance des polices de chaque pays plutôt que de s'intéresser au nombre de policier. Une « évaluation » de l'efficacité de la police serait plus intéressante. Nous avons donc intégré dans notre base de données une telle variable. Dans un ouvrage de Van Dijk (2008), *The World of Crime*, nous y retrouvons un index de performance de la police. Cet index est composé de cinq variables différentes, deux issues de mesures objectives (le taux de reportabilité de certains crimes et la satisfaction des victimes dans leur rapport avec la police) et trois autres plus subjectives (la satisfaction des victimes vis-à-vis de la police, la satisfaction des citoyens, et la satisfaction des cadres). Cet index varie entre 0 et 100. Les pays ayant un résultat proche de 100 ont une police considérée comme étant efficace.

c) L'indice de perception de la corruption :

L'indice de perception de la corruption est un indice créé par *transparency international*. Nous utilisons, pour ce mémoire, celui de 2009. Cet indice a été établi sur la base d'enquêtes menées en 2008 et 2009. Treize sources d'information différentes, émanant de dix institutions indépendantes, ont mesuré le degré de corruption (fréquence et/ou montant des pots de vin) affectant le secteur public (police, tribunaux, service correctionnel, etc.) et le monde politique. Les notes données au pays par *transparency international* se situent entre 0 et 10, les pays se rapprochant le plus de 10 étant les pays les moins corrompus. La note de chaque pays est calculée à l'aide d'un étalonnage des classements des pays établi par chacune des sources de référence par le biais de la méthode des percentiles, ce qui permet de combiner des sources dont la distribution statistique est différente. *Transparency international* calcule ensuite la moyenne de toutes les valeurs étalonnées du pays concerné (*transparency international*, 2009). L'intervalle de confiance

est de 90 %, ce qui signifie qu'il existe une probabilité de 5 % que la note obtenue soit supérieure ou inférieure à ce qu'elle est.

3.2.4 La sphère criminogène :

La sphère criminogène regroupe plusieurs types de variables ayant toute la particularité d'avoir une potentielle influence sur le taux de criminalité. Nous y retrouvons notamment des sondages de victimisation, des indices de consommation d'alcool et de drogue, ainsi qu'un index de présence de criminalité organisée.

a) La consommation d'alcool :

Notre variable sur la consommation d'alcool mesure la quantité de litres d'alcool consommé par habitant. Il s'agit donc d'une moyenne, puisque c'est le nombre de litres d'alcool acheté qui est divisé par la population totale de chaque pays. Les données sont issues de l'OMS et datent de 2005 (WHO, 2005). Ces données sont les plus fiables et les plus récentes mesurant la moyenne de la consommation d'alcool annuelle de chaque pays.

b) Les décès liés aux cirrhoses du foie :

Nous avons souhaité ajouter une variable en rapport avec la consommation d'alcool car la précédente, malgré sa fiabilité, est peut-être un peu trop générale dans le sens où elle mesure la moyenne d'alcool consommée dans un pays, alors même que beaucoup d'habitants de ces pays ne boivent pas d'alcool. Il serait donc intéressant d'avoir en outre une variable qui nous renseignerait sur les abus de consommation d'alcool des gens qui en boivent beaucoup et de manière régulière. Nous avons donc décidé de codifier le pourcentage de décès dus à une cirrhose du foie pour 1000 habitants dans chacun des pays européens qui nous intéressent. Cette variable nous donnera une bonne indication de l'abus de la consommation d'alcool dans les pays puisque la principale cause des cirrhoses du foie est l'abus d'alcool (Shuppan et Afdhal, 2008). Ces données sont issues d'un document

publié en 2004 par l'OMS dans lequel est détaillée la cause des décès dans la plupart des pays du monde (WHO, 2004).

c) La consommation de drogue :

Nous avons codifié le pourcentage de personnes ayant consommé en une année au moins une fois de la drogue. À l'aide du rapport mondial sur les drogues produit par L'ONUDC (Organisation des Nations Unies contre les Drogues et le Crime) en 2010, nous avons pu obtenir des données fiables et récentes concernant la consommation du cannabis, de la cocaïne, et de l'ecstasy dans chacun des 41 pays européens que nous étudions. Ces trois types de drogue sont les plus consommés en Europe.

d) Les sondages de victimisation :

Les sondages de victimisation permettent d'évaluer le taux de criminalité, sa distribution temporelle et géographique avec plus de précision que celles recueillies et publiées par les organes officiels des gouvernements (Fattah, 1981). Cela peut notamment s'expliquer par un faible taux de reportabilité concernant certaines infractions. Il y a donc souvent un décalage entre les données des enquêtes de victimisation et les données officielles, les premières étant plus proches de la réalité.

Malgré certaines critiques à l'égard des sondages de victimisations quant à leur méthodologie, ces sondages sont tout de même perçus comme étant la meilleure source d'information sur le niveau de criminalité d'un pays (Van Dijk, 2008). Or, comme nous l'avons indiqué dès l'introduction, si le taux d'homicide est peut-être un bon indicateur de la violence dans un pays, c'est peut-être parce que plus il y a de violence dans un pays, plus il y a de probabilité pour que ce pays ait un taux d'homicide élevé. Le taux de criminalité d'un pays pourrait donc influencer le taux d'homicide de ce pays. C'est pourquoi nous avons décidé de vérifier cette hypothèse en intégrant dans notre modèle d'analyse des sondages de victimisation. Ces sondages de victimisation ont été réalisés entre 2004 et 2005 par *The International Crime Victims Survey* qui a collecté des informations concernant dix crimes ;

mais seules les informations sur le pourcentage de personne ayant été victime de cambriolage, de vol de voiture, ou encore d'agression nous intéressaient (ICVS, 2005)

e) Index de présence de criminalité organisée :

Selon Jean Paul Brodeur (2002), il n'existe pas à l'heure actuelle de définition du crime organisé qui fasse consensus. Une stratégie courante adoptée autant par des chercheurs et des juristes que par des praticiens est de formuler un ensemble de traits propres à une organisation criminelle. La liste la plus fréquemment citée est celle du Conseil de l'Union européenne datant de 1999. Le crime organisé serait donc le fait d'organisations possédant les traits suivants :

1. Une collaboration entre plus de deux personnes
2. (impliquant) des tâches spécifiques attribuées à chacune d'elles
3. sur une période assez longue ou indéterminée
4. avec une forme de discipline ou de contrôle
5. suspectées d'avoir commis des infractions pénales graves
6. agissant au niveau international
7. recourant à la violence ou à d'autres moyens d'intimidation
8. utilisant des structures commerciales ou de type commercial
9. se livrant au blanchiment d'argent
10. exerçant une influence sur les milieux politiques, les médias, l'administration, publique, le pouvoir judiciaire ou l'économie
11. agissant pour le pouvoir ou le profit

Pour se qualifier comme un agent du crime organisé, une organisation doit posséder au moins quatre de ces caractéristiques.

La variable utilisée pour les analyses de ce mémoire est une variable composée de cinq indicateurs. Elle est d'abord composée de la perception de la présence de la criminalité organisée. Cet indicateur issu de sondage de victimisation est très important, mais pas suffisant pour avoir une réelle idée de la présence ou non de criminalité organisée dans un

pays. C'est pourquoi cet index est également composé de données sur le secteur informel (fraudes économiques) (The World Economic Forum), mais aussi d'informations sur le blanchiment d'argent (WEF), sur le niveau de corruption (Banque Mondiale), et surtout d'une donnée plus objective qui est le nombre d'homicides non résolus (ONUUDC). Cet index est certes composé de plusieurs indicateurs venant de sources différentes, mais il est important de préciser que la composition de celui-ci est homogène comme l'indique son coefficient d'alpha de Cronbach de 0,81. Les données de cet index de présence de criminalité organisée dans un pays sont disponibles dans le livre *The World of Crime* de Van Dijk (2008). Ces données varient de 0 à 100. Un pays se rapprochant de 100 aurait une forte présence de criminalité organisée.

Après avoir présenté nos données et leur provenance, il est important d'expliquer comment ces données vont être utilisées. En effet, il est nécessaire de faire un point sur la méthodologie, et notamment sur les analyses statistiques qui vont être utilisées lors de ce mémoire.

4. Les analyses statistiques

Les analyses statistiques de ce mémoire se feront en trois étapes. Nous commencerons d'abord par une présentation des données à l'aide d'analyses univariées. Ensuite, une sélection de nos variables sera effectuée à l'aide d'analyses bivariées (corrélation, corrélation partielle) avant d'intégrer les variables restantes dans des modèles de régression multiple. La régression multiple permettra d'isoler les variables ayant une réelle influence sur le taux d'homicide. Précisons que cette démarche a déjà été utilisée par Ouimet (2011) dans une étude dans laquelle il cherchait également à expliquer la variation du taux d'homicide, mais pour les pays du monde et avec un modèle d'analyse différent du nôtre.

Nous présenterons dans une même partie les analyses univariées et bivariées, sphère par sphère, avant de présenter dans une autre partie les modèles de régression multiple.

4.1 Les analyses univariées :

Les analyses univariées auront pour objectif de détailler le contenu de chacune des variables nous intéressant. Ces analyses prendront différentes formes. En effet, nous nous attarderons principalement sur l'analyse des mesures de tendances centrales de certaines variables alors que pour d'autres une analyse cartographique sera en plus effectuée. Ces analyses permettront de mettre en évidence certaines tendances quant à un éventuel lien entre le taux d'homicide et nos variables indépendantes. Mais ces tendances devront être corroborées à l'aide notamment d'analyses bivariées.

4.2 Corrélations et corrélation partielles :

Cette deuxième étape consistera à confirmer ou infirmer les tendances que nous aurons observées lors de l'analyse univariée. Dans un même tableau, nous présenterons deux modèles d'analyse bivariée. Nous effectuerons d'abord un test de corrélation de Pearson entre chacune de nos variables indépendantes et notre variable dépendante (le taux d'homicide). Le test de corrélation nous permet de savoir jusqu'à quel point deux variables sont associées, jusqu'à quel point elles co-varient ensemble. Il est important de noter que toutes nos variables respectent les postulats nécessaires à l'utilisation de ce test.

Nous compléterons ensuite cette analyse en faisant des analyses de corrélation partielle. La corrélation partielle permet de passer de l'étude de l'influence d'une variable X sur Y à l'étude de X sur Y en contrôlant (en tenant constant) une troisième variable (appelée Z). La corrélation partielle permet donc de vérifier la relation entre X et Y lorsque leur variance commune avec Z est retirée. Dans la mesure où la quasi-totalité des études internationales comparant le taux d'homicide s'accordent à dire que c'est la richesse ou la pauvreté du pays qui aurait la plus grande influence sur le taux d'homicide (Ouimet, 2011 ; Pridemore, 2008 ; Neapolitan, 1996 ; Fiala et LaFree, 1988) (ce que nous vérifierons) nous avons décidé d'utiliser comme variable contrôle le log naturel du PIB par habitant. Cela nous permettra de connaître l'impact de chaque variable sur le taux d'homicide lorsque le niveau de richesse est contrôlé. Il est important de préciser que cette méthode a déjà été utilisée

précédemment dans une autre étude et a permis d'avoir un regard plus précis des liens qui pouvaient exister entre certaines variables indépendantes et le taux d'homicide (Ouimet, 2011). De sorte que si certaines de nos variables indépendantes sont, après ces analyses de corrélation partielle, significativement liées à notre variable dépendante alors cela voudra dire qu'il existe entre ces deux variables une relation plus solide.

Cependant, ces analyses bivariées ne nous permettront pas d'affirmer qu'il existe entre ces variables indépendantes et le taux d'homicide une relation causale. C'est pourquoi il est également nécessaire d'effectuer, in fine, des analyses de régression multiple afin de savoir quelles variables influencent réellement le taux d'homicide.

4.3 Les modèles de régression multiple :

Les modèles de régression multiple sont construits dans le but d'expliquer la variance d'un phénomène, en l'occurrence du taux d'homicide, à l'aide d'une combinaison de facteurs explicatifs (les variables indépendantes) (Stafford et Bodson, 2006).

Dans ce mémoire, il sera présenté un tableau intégrant quatre modèles de régression multiple. Dans le premier, il sera utilisé uniquement des variables de niveau macroscopique comme le log naturel du PIB, le coefficient GINI, et d'autres variables issues de la sphère populationnelle. Ce modèle de régression nous montrera l'influence de ces variables sur le taux d'homicide des pays européens. Cela nous permettra également de pouvoir comparer nos résultats avec ceux des études précédentes ayant analysé la variation du taux d'homicide dans le monde car ces études utilisaient quasiment que des variables de niveau macroscopique. Nous pourrons donc savoir si ces variables influençant le taux d'homicide dans le monde sont les mêmes que celles qui l'influencent en Europe. Le deuxième modèle sera uniquement composé de variables proximales issues des sphères criminogènes, plus précisément des variables nous informant sur le niveau de criminalité de chaque pays. Le troisième modèle prendra en considération l'ensemble des facteurs proximaux (sphère criminogène et politico-judiciaire). Pour finir, le dernier modèle intégrera les deux types de variables, macroscopiques et proximales. Lors de l'analyse de ces quatre modèles, il sera important de s'attarder sur le niveau de variance expliquée (R^2) par chacun des modèles.

Les variables qui feront partie des modèles de régression seront choisies selon trois facteurs. Tout d'abord, la plupart des variables qui auront été significativement liées au taux d'homicide après le test de corrélation partielle seront intégrées aux modèles de régression. Mais pour respecter le postulat de non-multicolinéarité, nous devons retirer du modèle certaines variables. Pour finir, il sera également important d'intégrer des variables qui ont une importance théorique alors même qu'elles n'auront pas été significativement liées au taux d'homicide lors des tests de corrélation et de corrélation partielle.

CHAPITRE 3 : ANALYSES, RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les analyses statistiques seront d'abord présentées avant de commenter les résultats de celles-ci. S'en suivra une discussion plus poussée sur les résultats obtenus. C'est en effet dans cette dernière partie que nous vérifierons si les résultats obtenus sont en adéquation avec les hypothèses que nous avons émises et qui étaient basées sur notre connaissance de la littérature existante sur le sujet.

1. Analyses statistiques

L'analyse descriptive des variables sera directement suivie des analyses bivariées. Comme pour l'étude de Ouimet (2011), les tests seront organisés sphère par sphère. Ces analyses permettront de mettre en évidence certaines variables indépendantes. Les variables qui seront significativement liées au taux d'homicide après les analyses bivariées n'auront pas forcément un lien causal avec notre variable dépendante. Cependant, cela aura une grande utilité puisque ces variables seront utilisées, dans la mesure du possible, dans les modèles de régression multiple afin de voir si, in fine, elles ont une réelle influence sur le taux d'homicide. Nous terminerons donc cette partie en mettant l'accent sur les résultats des différents modèles de régression multiple.

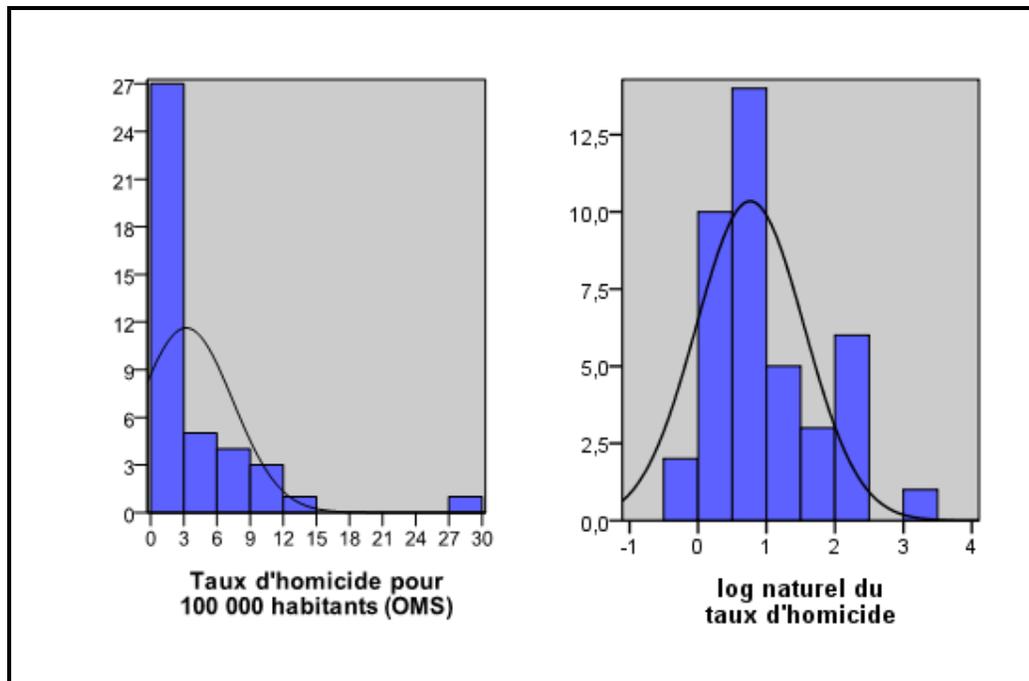
1.1 Le taux d'homicide en Europe.

Avant de commencer toutes analyses statistiques il est important de s'attarder plus en profondeur sur notre variable dépendante qui est le taux d'homicide pour 100 000 habitants des pays européens. Il est nécessaire de préciser que, historiquement, nous vivons dans la période la plus paisible. En effet, le taux d'homicide est particulièrement bas si nous le comparons à d'autres périodes historiques. Selon Gurr (1989), le taux d'homicide était particulièrement élevé au moyen âge en Europe. Mais même si nous comparons le taux d'homicide actuel au taux d'homicide que nous pouvons trouver dans certaines études datant de la deuxième moitié du 20e siècle, nous pouvons remarquer que le taux d'homicide

a connu en moins de cinquante ans une baisse non négligeable (Quinney, 1965 ; McDonald, 1976 ; Conklin et Simpson, 1985). De plus, l'Europe est sans doute, politiquement, un des continents le plus stable. Ceci signifie notamment qu'il y a beaucoup moins de tension entre les États et même au sein des États composant l'Europe. En effet, il n'y a depuis la fin des années 90 plus de guerres ou de guerres civiles sur le continent européen. S'il est vrai que les morts issues des champs de bataille ne sont pas techniquement des homicides, il n'en reste pas moins que le nombre de vols, viols, ou meurtres augmente dans de telles périodes (Ouimet, 2011). Mais malgré la relative faiblesse du taux d'homicide en Europe, il est tout de même très important de trouver quelles sont les variables qui influencent ce taux afin de pouvoir agir sur elles et ainsi faire baisser ce taux d'homicide qui reflète notamment la « bonne santé » d'une société lorsque ce taux est faible.

En 2004 le taux d'homicide moyen en Europe était de 4,1 pour 100 000 habitants alors que dans le monde la moyenne était de 9,7 (Ouimet, 2011). La valeur minimale de nos données est de 0,80 homicide pour 10 000 habitants (pour l'Autriche et la Norvège) alors que la valeur maximale est de 29,7 (pour la Russie). Près de 50 % des pays européens ont un taux d'homicide oscillant autour de 2 pour 100 000 habitants. Seulement un quart des pays européens ont un taux d'homicide supérieur à la moyenne européenne. La figure 1 et plus particulièrement l'histogramme de gauche illustre la distribution du taux d'homicide des 41 pays européens constituant notre échantillon.

Figure 3 : Distribution du taux d'homicide de 41 pays européens en 2004 :

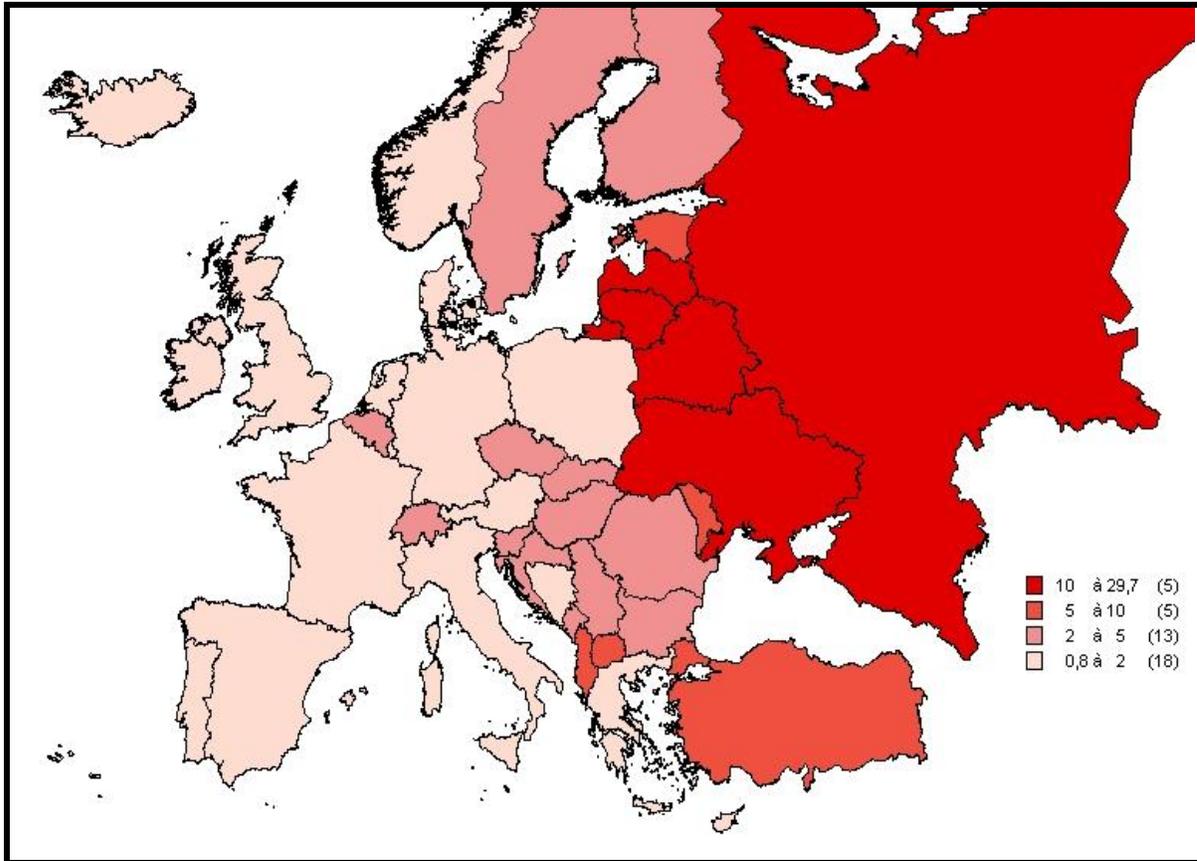


La courbe gaussienne de l'histogramme de gauche nous indique que la distribution de nos données est asymétrique positive. Ce type de distribution se retrouve souvent lorsque ce sont des phénomènes sociaux qui sont analysés. Nous pouvons également constater qu'une valeur extrême pourrait falsifier les résultats de nos analyses statistiques. Les mesures de dispersion (Écart type = 5,14 et Coefficient de Variation = 1,25) nous permettent de confirmer le fait qu'il existe une certaine dispersion entre les valeurs.

Or, la normalité de la distribution est un postulat important qu'il est nécessaire de respecter pour réaliser des analyses paramétriques classiques. Nous avons donc décidé d'utiliser le logarithme naturel (base 2,7) sur notre variable dépendante afin rendre la distribution de celle-ci quasi normale. L'histogramme de droite illustre la distribution du logarithme naturel du taux d'homicide des pays européens. Nous pouvons remarquer que les pays ayant un taux d'homicide inférieur à 1 pour 100 000 habitants ont une valeur log négative. Nous pouvons également remarquer que les effets de la valeur extrême ont

grandement été atténués. Nous utiliserons pour nos analyses statistiques la variable du log naturel du taux d'homicide comme variable dépendante.

Figure 4 : Répartition du taux d'homicide pour 41 pays européens en 2004



La figure 2 illustre la répartition spatiale du taux d'homicide en Europe. Nous avons décidé de regrouper les pays ayant un taux d'homicide proche les uns des autres. Ainsi, en rose pâle, nous retrouvons les pays ayant un faible taux d'homicide (entre 0,80 et 2 homicides pour 100 000 habitants) ; en rose foncé, les pays ayant un taux d'homicide moyen (entre 2 et 5 homicides pour 100 000 habitants) ; en orange foncé, les pays ayant un taux d'homicide élevé (entre 5 et 10 homicides pour 100 000 habitants) ; et en rouge les pays ayant un taux d'homicide très élevé (plus de 10 homicides pour 100 000 habitants).

La figure 2 nous permet également de constater que les pays d'Europe de l'Ouest ont un taux d'homicide sensiblement plus faible que ceux des pays d'Europe de l'Est. En effet, alors que les pays d'Europe de l'Ouest présentent un taux d'homicide inférieur à 2 (sauf

pour la Suisse et la Belgique), les pays les plus à l'Est de l'Europe, faisant partie de l'ex-URSS, ont un taux d'homicide supérieur à 10. Les pays d'Europe centrale (Roumanie, Croatie, Bulgarie, Slovénie, etc.) et du Sud (Turquie, Albanie et Macédoine) présentent quant à eux des taux d'homicide ou moyennement élevé (entre 2 et 5) ou élevé (entre 5 et 10). Cette distribution géographique du taux d'homicide en Europe n'est pas sans rappeler le passé politique des pays européens puisque ce sont les pays ayant obtenu leur indépendance que récemment qui ont le taux d'homicide le plus élevé.

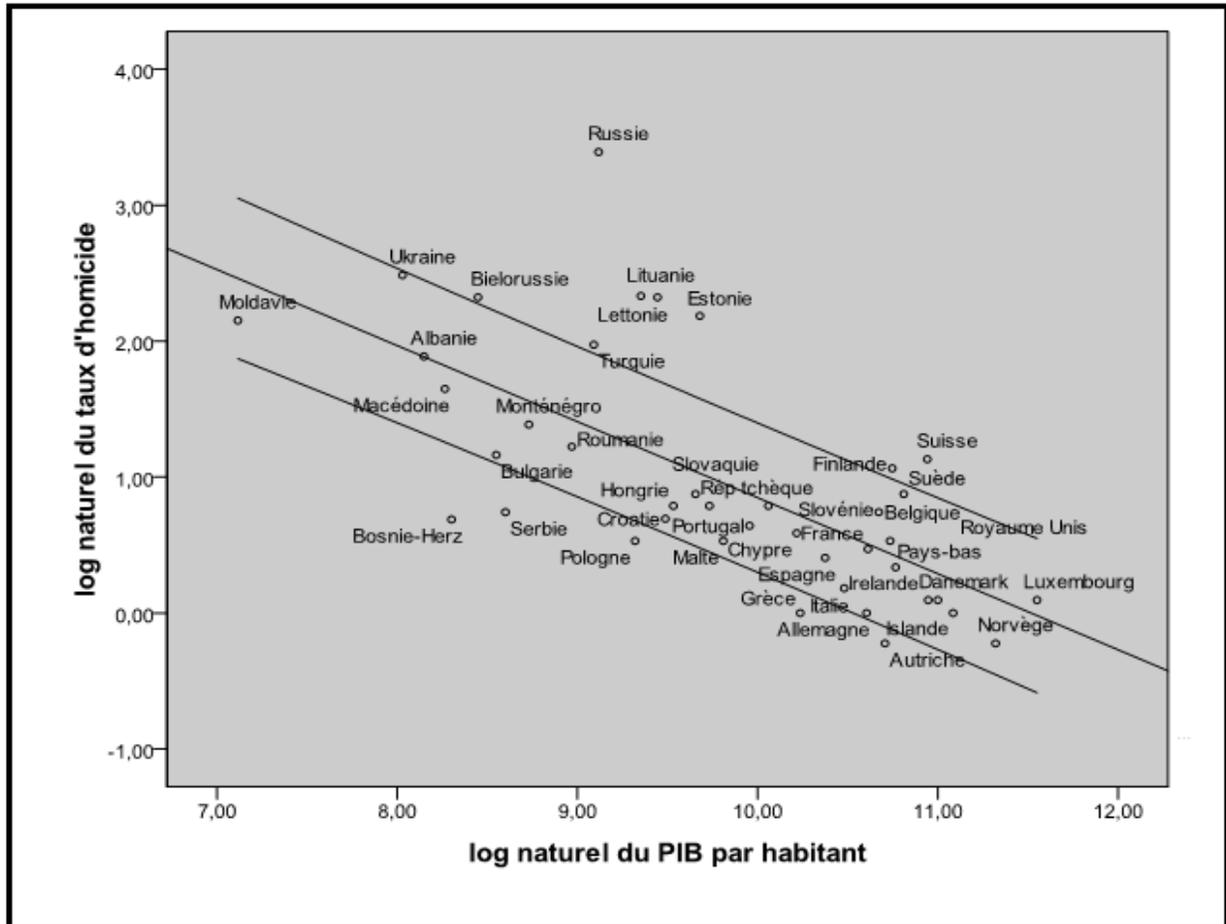
1.2 Identification des variables liées au taux d'homicide

Des analyses univariées et bivariées seront effectuées dans cette partie. Grâce aux analyses bivariées, des relations initiales entre certaines variables indépendantes et le log naturel du taux d'homicide pourront être mises en évidence. Cependant, il est important de relativiser tout résultat significatif entre nos variables puisque la corrélation ne permet pas d'affirmer qu'il existe une relation causale entre elles. En effet, une variable peut être significativement liée au log du taux d'homicide lors des tests de corrélation et ne plus l'être après l'avoir intégrée à un modèle de régression multiple. A contrario, une variable peut ne pas être significativement liée au taux d'homicide lors des tests de corrélation, mais l'être après avoir été intégrée dans un modèle de régression multiple. C'est pourquoi, comme nous l'avons indiqué dans la section méthodologie, les analyses bivariées ne seront pas la seule méthode pour sélectionner les variables indépendantes qui seront intégrées, in fine, dans nos modèles de régression multiple. Cette partie est donc indispensable, mais les résultats qui en découleront seront à nuancer.

La quasi-totalité des études ayant analysé la variation du taux d'homicide a montré l'importance du rôle de la pauvreté, du niveau de vie des habitants (Ouimet, 2011 ; Pridemore, 2008 ; Neapolitan, 1996 ; Fiala et LaFree, 1988 ; Krohn et Wellford, 1977). Ces études suggèrent en effet que les pays les plus en avance sur le plan économique auraient un taux d'homicide moins élevé que les pays moins développés. Nous retrouvons également cette idée dans notre étude (voir figure 3). Or, la plupart de nos variables indépendantes sont liées à la pauvreté (ou à la richesse) du pays. C'est notamment le cas de l'espérance de vie, du taux de chômage, du pourcentage de population urbaine, du taux de croissance, de la

présence de corruption, de la criminalité organisée, etc. Avec un test de corrélation « classique » il aurait été difficile de connaître la réelle influence de nos variables sur le taux d'homicide puisque ces variables sont fortement liées au niveau de vie dans un pays donné qui lui est lié au taux d'homicide. Si l'espérance de vie est significativement liée au taux d'homicide, mais que l'espérance de vie est également liée au niveau de vie alors la relation entre l'espérance de vie et le taux d'homicide sera biaisée. C'est pourquoi nous avons décidé d'utiliser, en plus de la corrélation de Pearson, un test de corrélation partielle. L'analyse de corrélation partielle permet d'évaluer l'impact d'une variable indépendante sur une variable dépendante indépendamment d'une autre variable. Ce test nous permettra donc de connaître l'impact de nos variables indépendantes sur le taux d'homicide après avoir contrôlé statistiquement l'impact du niveau de vie. Reste à savoir comment mesurer le concept de pauvreté, de niveau de vie. Selon Pridemore (2008) ce n'est ni le PIB, ni un indicateur d'inégalité, mais bel et bien le taux de mortalité infantile qui mesure le mieux le concept de pauvreté. Cependant, le PIB est la mesure la plus utilisée comme étant un indicateur de niveau de vie et donc de pauvreté ou de richesse. Il s'agit en outre de la variable ayant le lien de corrélation le plus fort avec le log du taux d'homicide des pays européens. De plus, les résultats de Pridemore ont été tempérés récemment par une étude de (2010) qui explique que le taux de mortalité infantile est certes une bonne mesure de la pauvreté relative, mais pas de la pauvreté absolue. Nous avons donc choisi d'utiliser la variable du PIB par habitant comme indicateur de niveau de richesse et donc de pauvreté. Notons également que l'étude la plus récente analysant la variation du taux d'homicide dans le monde, à savoir celle de M. Ouimet (2011), utilise la même méthodologie. Il utilise également le PIB comme variable contrôle dans ses tests de corrélation partielle. Le PIB est une mesure fiable puisqu'elle provient de la Banque Mondiale et qu'elle est évaluée par cette institution chaque année. Cette variable est, comme le montre le diagramme de dispersion (figure 3), significativement liée (de manière négative) au taux d'homicide.

Figure 5 : diagramme de dispersion entre le log du PIB par habitant et le log du taux d'homicide des pays européens :



Il est important de préciser que nous n'utiliserons pas la variable du PIB par habitant en tant que telle mais que nous utiliserons, pour les mêmes raisons que celles évoquées précédemment pour le taux d'homicide, le logarithme naturel de cette variable.

La figure 3 nous permet de constater plus clairement que plus le PIB par habitant d'un pays est élevé, moins ce pays aura un taux d'homicide élevé. Les trois pays ayant le PIB par habitant le plus élevé d'Europe ont des taux d'homicide particulièrement faibles : le Luxembourg a un PIB de 103 823 \$ par habitant et un taux d'homicide de 1,10 pour

100 000 habitants ; la Norvège a un PIB de 82 494 \$ par habitant et un taux d'homicide de 0,80 pour 100 000 habitants et l'Islande a un PIB de 65 176 \$ par habitant et un taux d'homicide de 0,80 pour 100 000 habitants.

Ce diagramme de dispersion permet également de remarquer que cette logique n'est pas implacable. En effet, il existe des pays qui, malgré leur PIB, ont un taux d'homicide très élevé ou un taux d'homicide faible. La Russie, la Lituanie, la Lettonie, l'Estonie, ou encore la Suisse ont un taux d'homicide très élevé par rapport à leur PIB. A contrario, la Bosnie-Herzégovine, la Serbie et la Pologne ont des taux d'homicide faibles par rapport à leur PIB.

Au regard de la littérature, il est possible d'affirmer que la relation entre le log naturel du PIB et le log naturel du taux d'homicide est très forte (coefficient de corrélation : - 0,686). Dans la mesure où, en plus de la forte relation entre le PIB et le taux d'homicide, le niveau de vie des habitants d'un pays influence plusieurs de nos variables indépendantes, nous avons estimé qu'il était nécessaire d'utiliser cette variable comme variable contrôle dans nos tests de corrélation partielle.

Nous aborderons la prochaine sous-partie sphère par sphère. Pour chaque sphère, une rapide analyse descriptive des variables sera effectuée avant de présenter les résultats des tests de corrélation et corrélation partielle. Les résultats de ces tests seront présentés sous forme de tableau. Les résultats du test de corrélation (corrélation de Pearson) seront disposés dans la colonne de gauche et ceux du test de corrélation partielle dans la colonne de droite.

1.2.1 La sphère économique :

Toutes les variables composant notre sphère économique ont déjà été utilisées comme variables indépendantes dans des études ultérieures cherchant à expliquer la variation du taux d'homicide. Les résultats de ces études suggèrent que les variables faisant partie de la sphère économique ont toutes un lien avec le taux d'homicide. Le lien entre le PIB par habitant et le taux d'homicide est suggéré par les résultats de Ouimet en 2011, de Pridemore

en 2008, de Neapolitan en 1996, etc. L'espérance de vie, la mortalité infantile et le coefficient GINI sont également des variables qui influenceraient le taux d'homicide (Wolf, 1971 ; Krohn, 1976 ; Messner, 1989 ; Ouimet, 2011 ; Chamlin et Cochran, 2006 ; Krahn; Hartnagel et Gartrell, 1986). Pourquoi étudier à nouveau la relation entre ces variables économiques et le taux d'homicide si leur influence sur le taux d'homicide a déjà été démontrée ? L'influence de ces variables a été principalement mise en évidence par des études étudiant la variation du taux d'homicide dans le monde. Or, les caractéristiques économiques des pays du monde sont sensiblement différentes de celles des pays européens. L'influence de la sphère économique sur le taux d'homicide des pays européens pourrait donc être tout autre. Nous le vérifierons à l'aide du tableau 1.

Tableau I : corrélations entre les variables de la sphère économique et le log naturel du taux d'homicide

	Corrélation (n=41)	Corrélation partielle (contrôle du PIB) (N=41)
Log du Produit intérieur brut par habitant	-0,686***	
Coefficient d'inégalité GINI	0,417***	0,406***
Taux de mortalité infantile pour 1000 naissances	0,684***	0,304*
Espérance de vie à la naissance	-0,852***	-0,707***

* p< 0.10 **p<0.05 *** p≤0.01

L'analyse de ce tableau de corrélation nous pousse à effectuer plusieurs commentaires. Tout d'abord, de manière générale, il est possible d'affirmer que toutes les variables économiques sont significativement liées au taux d'homicide et ce, même après que le niveau de vie de chaque pays ait été contrôlé.

Nous pouvons également constater que, comme l'avait indiqué précédemment la figure 3, le PIB par habitant est négativement lié au taux d'homicide. De sorte que plus le PIB par habitant d'un pays est élevé, moins ce pays aura un taux d'homicide élevé. Notons qu'il n'y a pas de résultat de corrélation partielle pour le PIB puisque c'est cette variable qui est utilisée pour le contrôle statistique. La relation entre le coefficient GINI et le taux d'homicide est intéressante puisqu'elle se maintient après que le niveau de vie ait été contrôlé. Cela montre bien la différence qu'il y a entre le niveau de vie d'un pays et son niveau d'inégalité. En effet, un pays peut être particulièrement pauvre, mais parfaitement égalitaire. Le niveau de vie et le niveau d'inégalité sont donc bien deux choses différentes, mais sont toutes deux des variables fortement liées au taux d'homicide des pays européens. Ces deux résultats sont en adéquation avec les résultats des études antérieures (Krahn; Hartnagel et Gartrell, 1986 ; Neapolitan, 1996 ; Chamlin et Cochran, 2006 ; Ouimet, 2011). La mortalité infantile pour 1000 naissances qui est, pour Pridemore, un bon indicateur de la pauvreté d'un pays reste également liée au taux d'homicide même après que le niveau de vie, mesuré par le PIB, ait été contrôlé. Ce résultat est en contradiction avec ceux trouvés par M. Ouimet (2011) dans sa dernière étude sur le taux d'homicide dans le monde. Dans l'étude de M. Ouimet, la relation entre le taux de mortalité infantile et le taux d'homicide disparaissait après le contrôle du niveau de vie. Nos résultats pourraient nous faire penser que le taux de mortalité infantile et le PIB ne mesurent pas le même concept, ce qui se rapprocherait de l'idée de Pridemore. Cependant, nous montrerons plus tard qu'il existe une auto-corrélation entre le PIB et le taux de mortalité infantile et que nous avons décidé de garder dans nos modèles de régression multiple la variable sur le PIB.

Pour finir, il n'est pas étonnant de voir que l'espérance de vie est fortement liée au taux d'homicide puisque les victimes de meurtre sont souvent « jeunes ». De ce fait, plus un pays a un taux d'homicide élevé, plus les habitants de ce pays auront une espérance de vie faible. Mais malgré cette forte relation, il n'est guère possible d'affirmer que l'espérance de vie soit une variable causale.

1.2.2 La sphère populationnelle :

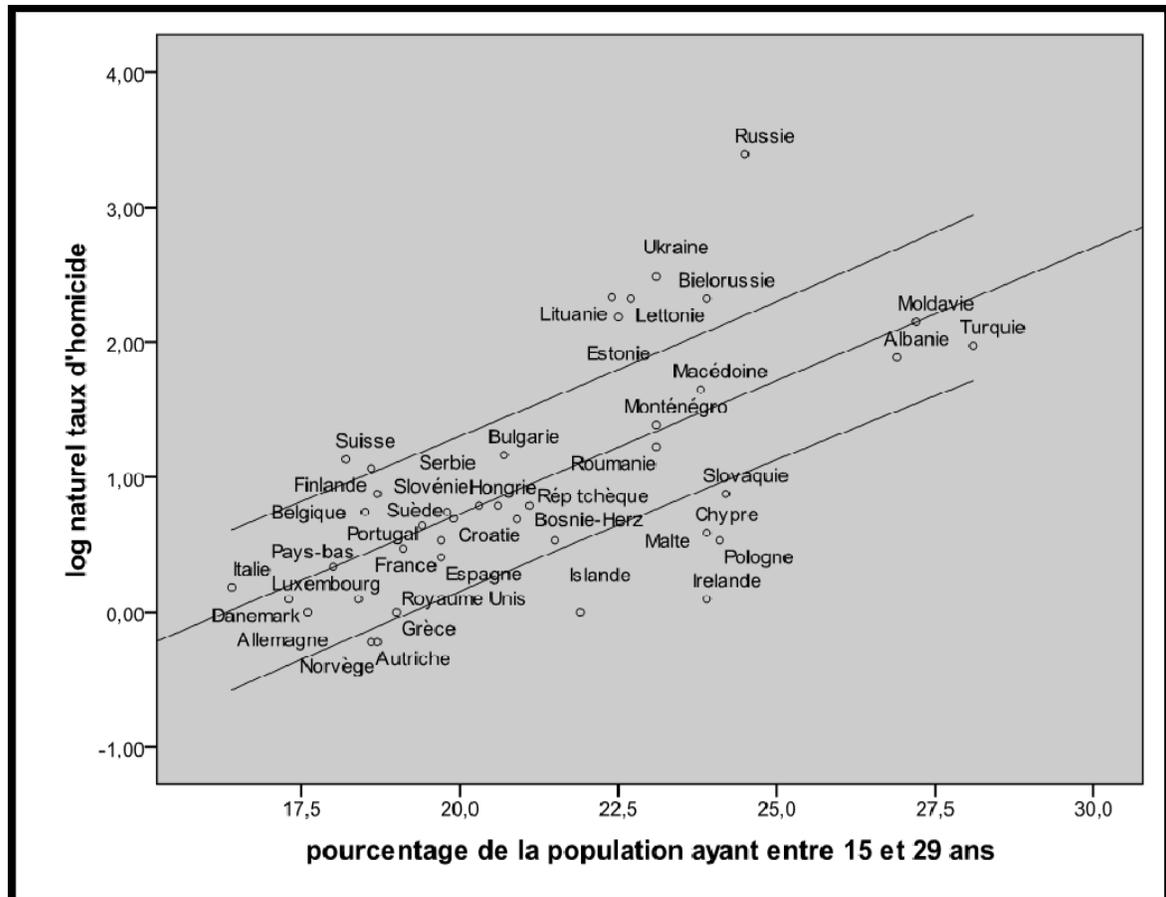
Ces variables nous renseignent sur la structure globale de la population qui compose chaque pays. Du point de vue criminologique, ces variables sont particulièrement importantes. En effet, quelques auteurs ont déjà mis en évidence la relation entre la structure d'une population et la violence (Ouimet et Blais, 2002 ; South et Messner, 2000). Il était donc nécessaire de prendre en compte les caractéristiques démographiques de la population de chaque pays. Précisons que les caractéristiques démographiques ne se limitent pas à l'âge de la population. Nous avons également décidé de prendre en compte le taux de croissance annuel et le taux d'urbanisation de chaque pays européen. Ces variables ont aussi une grande importance théorique puisque la théorie de la modernisation estime que le changement social rapide et l'urbanisation des pays feraient augmenter les inégalités sociales et économiques et de ce fait, feraient augmenter la tension entre les gens ce qui engendrerait plus de criminalité (donc plus d'homicide) (Durkheim, 1947).

Nous avons également décidé de prendre en considération dans la sphère populationnelle les dimensions ethniques, religieuses et linguistiques de la population de chaque pays d'Europe. Au fil du temps ces trois dimensions ont été à l'origine de nombreux types de violence (génocides, guerres, guerres civiles, etc.). Cependant, nous ne chercherons pas à savoir quel est l'ethnie, la religion ou le langage qui aurait le plus d'influence sur le taux d'homicide. Nous pensons en effet que si ces trois dimensions ont été à l'origine de violence c'est principalement parce qu'il existe certaines régions dans le monde où la population est particulièrement hétérogène. C'est donc l'hétérogénéité ethnique, religieuse et linguistique qui va être étudiée dans ce mémoire. L'idée étant que plus un État est homogène moins le taux d'homicide sera élevé. À l'aide de plusieurs indices, Alberto Alésina et ses collègues ont développé une mesure de fractionalisation ethnique, religieuse et linguistique pour 190 pays (Alésina, 2002).

Toutes les variables composant la sphère populationnelle ont également été mises en relation, dans des études précédentes, avec le taux d'homicide. La plupart des résultats de ces études suggèrent que l'âge de la population a une réelle influence sur le taux d'homicide. Cette information est d'ailleurs confirmée par le diagramme de dispersion

mettant en relation notre variable sur le pourcentage de jeune ayant entre 15 et 25 ans et notre variable dépendante à savoir le logarithme naturel du taux d'homicide.

Figure 6 : diagramme de dispersion entre le pourcentage de la population de chaque pays européen ayant entre 15 et 29 ans et le log du taux d'homicide



Ce diagramme de dispersion permet d'illustrer le fait qu'il y ait une forte corrélation entre le pourcentage de jeune et le taux d'homicide. Il s'agit en effet d'une relation significative et positive entre ces deux variables. Aux vues du coefficient de corrélation (0,65), il nous est possible d'affirmer qu'il s'agit d'une relation très forte. Plus un pays possède une population jeune plus ce pays aurait un risque d'avoir un taux d'homicide élevé. Certains pays se distinguent par le fait d'avoir un pourcentage de jeune élevé dans sa

population et un taux d'homicide faible. C'est le cas de l'Irlande, de la Slovénie, de l'Islande, ou encore de Chypre. A contrario, certains pays se distinguent quant à eux par le fait d'avoir un taux d'homicide trop élevé par rapport à son pourcentage de jeunes de sa population. C'est le cas de la Russie, de l'Ukraine, de la Biélorussie, et des trois pays Baltes (Estonie, Lettonie, Lituanie).

Il est important de préciser que la figure 4 ne permet d'affirmer qu'il existe entre ces deux variables une relation causale. À ce stade, nous ignorons si un pourcentage élevé de jeune dans une population cause un taux élevé d'homicide dans un pays.

Les résultats des études précédentes concernant l'hétérogénéité ethnique, linguistique et religieuse ainsi que les résultats concernant le taux de croissance et le taux d'urbanisation divergent. Les résultats de trois études suggèrent qu'il existe une relation entre l'hétérogénéité ethnique et le taux d'homicide (Braithwaite et Braithwaite, 1980 ; Avison et Loring, 1986 ; Gartner, 1990) ; alors que trois autres études tendent à démontrer qu'il n'y a pas de relation entre l'hétérogénéité ethnique et le taux d'homicide (Krahn et Al., 1986 ; McDonald, 1976 ; Messner, 1989). Il est important de préciser que les résultats de McDonald (1986) suggèrent la présence d'une relation entre l'hétérogénéité linguistique et le taux d'homicide. Nous vérifierons, à l'aide du tableau 2, si nos résultats sont similaires ou non à ceux des études précédentes.

Tableau II : Corrélations entre les variables de la sphère populationnelle et le log naturel du taux d'homicide.

	Corrélation (n=41)	Corrélation partielle (contrôle du PIB) (n=41)
Taux de croissance annuel de la population	-0,487***	-0,022
Taux d'urbanisation	-0,261	0,276*
Pourcentage de la population ayant entre 15 et 29 ans	0,649***	0,338**
Pourcentage de la population ayant 65 ans et plus	-0,287*	-0,044
Fractionalisation ethnique	0,468***	0,185
Fractionalisation linguistique	0,386**	0,293*
Fractionalisation religieuse	0,298*	-0,037

* p<0.10 **p<0.05 *** p≤0.01

Nous pouvons constater que, après le test de corrélation, quasiment toutes nos variables populationnelles sont significativement liées au taux d'homicide. Mais seule la relation entre le taux d'urbanisation, le pourcentage de 15-29 ans et la fractionalisation linguistique et le taux d'homicide résistent après avoir contrôlé l'effet du niveau de vie. Au vu de la littérature, il est normal de constater que le pourcentage des 15-29 ans est la variable qui est le plus fortement liée au taux d'homicide. Selon nos résultats, plus il y a de jeunes dans une population, plus il y aura un fort taux d'homicide. Au niveau individuel, la jeunesse est l'un des facteurs de délinquance les plus mis en évidence par les chercheurs. Mais même à un niveau plus large, les résultats de certains auteurs suggèrent également que l'arrivée d'une importante cohorte de jeunes dans une population influence de manière positive le taux de criminalité (South et Messner, 2000; Ouimet et Blais, 2002 ; Ouimet, 2011).

Les résultats de notre corrélation partielle indiquent également que le taux d'urbanisation est positivement lié au taux d'homicide alors même que cette variable n'était

pas significativement liée au taux d'homicide après le test de corrélation. Ce résultat étonnant est en contradiction avec certaines recherches (Quinney, 1965 ; Ortega et A. ; Neapolitan, 1996 ; Ouimet, 2011) ; mais reflète la thèse principale de la théorie de la modernisation développée par Durkheim (1947).

Un autre résultat est étonnant. Il s'agit de la relation entre la fractionalisation linguistique et le taux d'homicide. S'il est aisé de comprendre une relation entre la fractionalisation ethnique ou la fractionalisation religieuse et le taux d'homicide (Braithwaite et Braithwaite, 1980 ; Avison et Loring, 1986 ; Gartner, 1990), il est plus étonnant de voir que l'hétérogénéité linguistique d'un pays puisse être en relation avec le taux d'homicide. Pourtant, il existe entre ces deux variables une relation significative et positive. De sorte que plus un pays est hétérogène au niveau du langage, plus ce pays aurait un taux d'homicide élevé. De plus, cette relation perdure après avoir contrôlé l'influence du niveau de vie. Cependant, cette relation est à relativiser puisqu'il n'est pas possible d'affirmer, à ce stade, qu'il y a une relation causale entre ces deux variables. En outre, le fait que la relation perdure après le contrôle de l'impact du niveau de vie est, en quelque sorte, normal puisqu'il n'y a pas de lien direct entre le niveau de vie et la fractionalisation linguistique d'un pays. En effet, le fait qu'un pays soit hétérogène au niveau de la langue est plus lié à des caractéristiques historiques qu'économiques. Ce n'est pas parce qu'un pays est pauvre que celui-ci aura une population hétérogène. La Roumanie est un des pays ayant un niveau de vie faible en Europe (PIB de 7856 \$ par habitant) et possède une population tout à fait homogène en ce qui concerne le langage (fractionalisation linguistique : 0,17). Le contraire va dans le même sens : un pays peut être fortement hétérogène sur le plan linguistique et avoir un niveau de vie très élevé. C'est notamment le cas du Luxembourg (PIB = 103 823 \$ par habitant et fractionalisation linguistique : 0,64) ou de la Suisse (PIB = 56 501 \$ par habitant et fractionalisation linguistiques : 0,54). Il est tout de même à noter qu'une telle relation entre l'hétérogénéité linguistique et le taux d'homicide a déjà été mise en évidence par McDonald en 1976. Il est donc possible que cette variable populationnelle ait, in fine, une réelle influence sur le taux d'homicide en Europe.

1.2.3 La sphère politico-judiciaire :

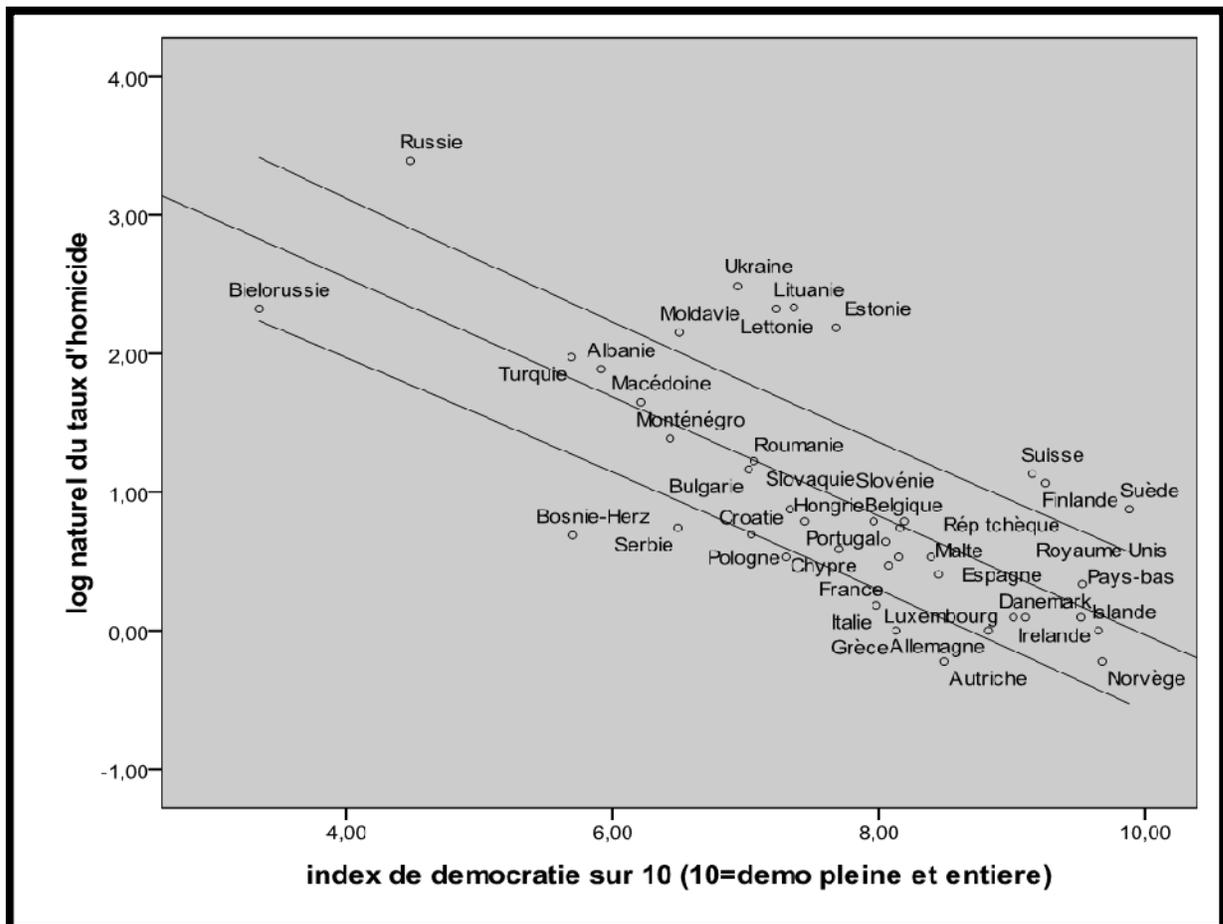
Comme nous l'avons indiqué dans la méthodologie, cette sphère est composée de trois variables : l'index de démocratie, l'index de perception de la corruption, et l'index de performance de la police. Rares sont les études comparatives du taux d'homicide ayant déjà intégré dans leur modèle d'analyse ces variables.

En ce qui concerne le côté politique de notre sphère, nous avons décidé de n'utiliser que l'index de démocratie qui est, en tant que tel, rarement utilisé. En effet, cet index est souvent décomposé en quatre groupes, selon un modèle proposé par le magazine *The Economist* (démocratie pleine et entière, démocratie imparfaite, régime hybride et régime autoritaire), afin de savoir s'il existe un lien entre le taux d'homicide et l'un de ces systèmes politiques. Les études comparatives sur le taux d'homicide s'accordent à dire qu'il existe un lien entre l'index de démocratie et le taux d'homicide. Cependant, la direction de la relation n'est pas claire. En effet, certaines études constatent qu'il y a moins d'homicides dans les démocraties pleines et entières, mais elles constatent également qu'il y a très peu d'homicides dans les régimes autoritaires (Ouimet, 2011). Cela peut s'expliquer par le côté ultra répressif des régimes totalitaires. Un diagramme de dispersion nous montrerait une relation entre ces deux variables en cloche.

Cependant, ces résultats sont issus d'études ayant comparé le taux d'homicide au niveau mondial. Or, l'Europe, que nous étudions, a la particularité d'être relativement stable du point de vue politique. En effet, sur nos 41 pays européens, 19 sont considérés par la revue *The Economist* comme étant des démocraties pleines et entières, alors qu'un seul pays aurait un régime autoritaire (la Biélorussie) (The Economist, 2009). Il est donc peu probable que nous ayons des résultats similaires à ceux de la littérature existante. Contrairement aux études ayant utilisé cette variable, nous avons décidé qu'il n'était pas utile de distinguer les différents régimes politiques, nous avons donc gardé l'index de démocratie tel quel, de sorte que plus un pays a un score élevé (10), plus il sera considéré comme étant une démocratie pleine et entière.

La figure 7 nous permet de vérifier s'il existe un lien entre le taux d'homicide et l'index de démocratie d'un pays. Ce diagramme de dispersion nous permettra également de nous renseigner sur le sens de la relation entre ces deux variables.

Figure 7 : diagramme de dispersion entre l'index de démocratie et le log naturel du taux d'homicide :



Grâce à ce diagramme de dispersion, nous pouvons voir clairement que la relation significative entre l'index de démocratie et le taux d'homicide est négative. Plus un pays est démocratique, plus son taux d'homicide sera faible. En Europe, les pays les moins démocratiques, contrairement à ce que les résultats des études antérieures ont suggéré, ont un taux d'homicide élevé. C'est notamment le cas de la Russie et de la Biélorussie. De plus,

il est possible d'affirmer que cette relation est très forte si l'on se réfère au coefficient de corrélation qui est de -0,71. Cependant, il est important de relativiser la relation entre ces deux variables car il est possible que celle-ci disparaisse après avoir pris en considération d'autres variables.

En temps normal, trois institutions composent une sphère judiciaire. Il y a ceux qui font en sorte de maintenir l'ordre public (police ou gendarmerie), ceux qui rendent la justice (magistrats), et ceux qui appliquent les décisions de la justice (l'administration pénitentiaire). Ces trois institutions sont rarement prises en compte par les études ayant cherché à expliquer la variation du taux d'homicide dans le monde. Cela s'explique par le fait qu'il est difficile de trouver des concepts en lien avec ces institutions pouvant être réellement utiles dans ce type de recherche. Certains chercheurs ont tout de même mis en relation le nombre de détenus et le taux d'homicide (Levitt, 1996 ; Zimring et Hawkins, 1995 ; Marvell et Moody, 1997). Les résultats de ces études basés sur des séries chronologiques divergent. En effet, la relation entre le nombre de détenus et le taux d'homicide ne semble pas clairement établie. Les résultats de certains auteurs suggèrent qu'il n'y a aucune relation entre les deux variables (Levitt, 1996, Zimring et Hawkins, 1995) alors que les résultats de l'étude de Marvell et Moody (1996) suggèrent quant à eux qu'il existe entre les deux variables une relation négative ; de sorte que plus il y a de détenus, moins il y a d'homicides.

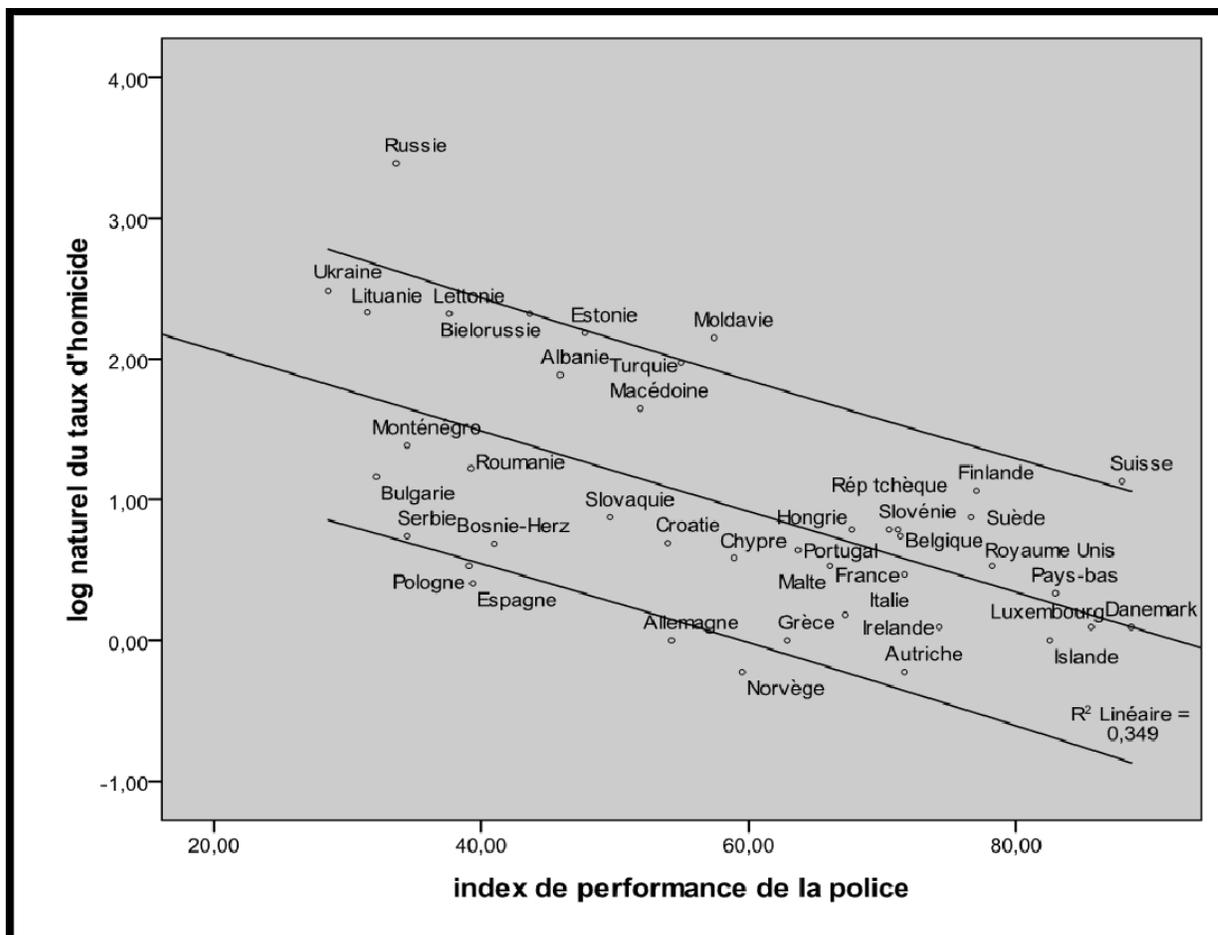
D'autres, dès le milieu des années 70, ont cherché à savoir si le nombre de policiers pouvait avoir une influence sur le taux de criminalité (Boystun et Sherry, 1975 ; Boystun, Sherry et Moelter, 1977). Les résultats de ces études ont mis en évidence que le fait d'augmenter le nombre de patrouille dans un quartier n'a pas d'influence sur le taux de criminalité de ce quartier (Brodeur, 2003). Plus récemment, dans le 8e sondage de victimisation des Nations Unies, qui compile des données sur plus de 80 pays, il est indiqué qu'il n'existe pas de relation entre le niveau de victimisation et le nombre de policiers par habitant (Van Dijk, 2008).

Il nous semble important de nuancer les résultats de ces études car ils sont souvent difficiles à interpréter. La difficulté d'interprétation réside dans le fait que ces variables (nombre de détenu, nombre de policiers ou nombre de magistrats) semblent être en relation

circulaire avec le taux d'homicide. En effet, plus il y a d'homicides, plus il devrait y avoir de policiers, de magistrats, et donc de détenus. Mais plus il y a de policiers, de magistrats et de détenus, moins il devrait y avoir d'homicides ; et moins d'homicides devraient conduire à une réduction du personnel de justice et des détenus. Des analyses de série chronologique seraient plus appropriées pour mesurer l'impact du nombre du personnel des services de justice sur le taux d'homicide. Mais les données sur le sujet manquent.

Nous avons donc décidé de ne pas utiliser de variables mesurant la quantité de personnel des services de justice de chaque pays européen. De plus, nous pensons que ce qui pourrait avoir un réel impact sur le taux d'homicide n'est pas la quantité de personnel de chaque institution, mais bel et bien la qualité du travail fourni par ces institutions. C'est pourquoi, plutôt que d'utiliser une variable indépendante mesurant le nombre de policiers par habitant, nous utiliserons une variable prenant en considération la qualité du travail de la police, leur performance. Dans son dernier ouvrage, Van Dijk, à l'aide de plusieurs sources, a construit un index de performance de la police (2008). Comme nous l'avons déjà indiqué dans la méthodologie, cet index est composé de deux mesures objectives (le taux de reportabilité des victimes et le taux d'homicide résolu) et de trois indicateurs subjectifs (la satisfaction des victimes, la satisfaction des citoyens et la satisfaction des cadres d'entreprise). Cet index de performance est basé sur une échelle allant de 0 à 100, un pays ayant un indice proche de 100 signifierait que sa police est efficace, performante. En Europe, les trois pays qui ont un indice de performance de leur police élevé sont le Danemark (88,62), la Suisse (87,92) et le Luxembourg (85,64). A contrario, les pays d'Europe où, selon cet index, la police serait moins performante sont l'Ukraine (28,65), la Lituanie (31,49) et la Bulgarie (32,17). La moyenne en Europe étant de 58,21.

Figure 8 : diagramme de dispersion entre l'index de performance de la police et le log naturel du taux d'homicide :

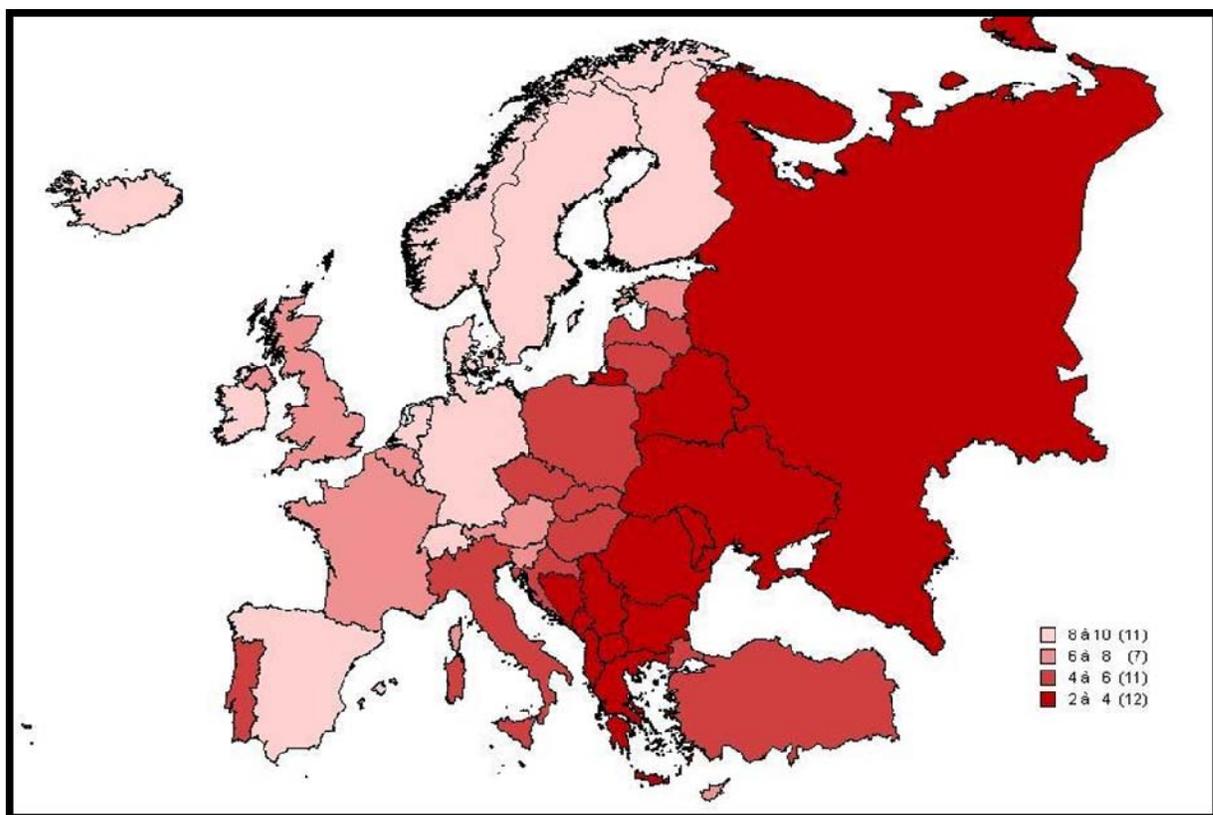


Le diagramme de dispersion de la figure 6 montre la relation entre l'index de performance de la police et le log naturel du taux d'homicide. Il s'agit d'une relation moyenne comme en témoigne un coefficient de corrélation de $-0,591$. Nous pouvons constater que certains pays comme la Suisse, la Moldavie et la Russie ont un taux d'homicide élevé par rapport au niveau de performance de leur police. Il est important de rappeler que ce type d'analyse ne nous permet pas d'affirmer qu'il existe une relation causale entre ces deux variables. Il faut donc rester prudent sur l'interprétation de ces résultats.

Une troisième variable indépendante vient compléter notre sphère politico-judiciaire. Il s'agit d'un index de perception de la corruption créé par *transparency international*.

Treize sources d'information différentes, émanant de dix institutions indépendantes, ont mesuré le degré de corruption (fréquence et/ou montant des pots de vin) affectant le secteur public (police, tribunaux, service correctionnel, etc.) et le monde politique. Cette variable permet donc de nous faire une idée sur l'intégrité du monde politique et judiciaire de chaque pays. Nous n'avons relevé qu'une seule étude comparative ayant intégré à son modèle d'analyse un indice de corruption. Les résultats de M. Ouimet suggèrent d'abord qu'il existe une relation entre la corruption et le taux d'homicide, mais cette relation ne subsiste pas après avoir pris en considération d'autres variables d'importance (2011). Cependant, l'étude de Marc Ouimet est à l'échelle mondiale (167 pays), il n'est pas certain que nous ayons des résultats similaires à l'échelle européenne.

Figure 9 : répartition de l'index de perception de la corruption en Europe :



La figure 7 nous permet d'avoir une vision globale de la perception de la corruption en Europe. Nous pouvons, grâce à cette carte, remarquer que les pays les plus corrompus sont les pays de l'Est de l'Europe. Il s'agit principalement des pays ayant déclaré leur

indépendance que récemment puisque ce sont principalement les pays qui faisaient partie ou de l'URSS ou de la Yougoslavie (la Grèce faisant exception). Il nous est également possible d'affirmer que cette carte présente des similitudes avec celle qui, précédemment, présentait la distribution du taux d'homicide. En effet, les pays de l'Est, étant perçus comme étant les plus corrompus sont aussi ceux qui ont le taux d'homicide le plus élevé d'Europe. Il pourrait donc y avoir un lien entre la perception de la corruption et le taux d'homicide.

Tableau III : Corrélations entre les variables de la sphère politico-judiciaire et le log naturel du taux d'homicide :

	Corrélation (n=41)	Corrélation partielle (contrôle du PIB) (n=41)
Index de démocratie	-0,708***	-0,348**
Index de perception de la corruption (échelle de 0 à 10 ; 10 étant le moins corrompu)	-0,606***	-0,023
Index de performance de la police (échelle de 0 à 100 ; 100 correspondant à un pays ayant une police performante)	-0,591***	-0,166

* p< 0.10 **p<0.05 *** p≤0.01

Au regard du test de corrélation, nos trois variables composant la sphère politico-judiciaire sont liées au taux d'homicide. Cependant, nous pouvons constater qu'une seule de ces variables reste significativement liée au taux d'homicide après avoir contrôlé le niveau de vie de chaque pays européen. Il existe en effet une relation entre l'index de démocratie et le taux d'homicide même lorsque l'impact du PIB par habitant est retiré. Par contre, nos variables sur la corruption et sur la performance policière des pays européens ne sont plus significatives après avoir pris en considération l'impact du niveau de vie. Cela pourrait s'expliquer de deux manières : premièrement, il est légitime de penser que les pays les plus corrompus et ceux ayant une police peu performante sont les pays les plus pauvres, et que de ce fait, ces deux variables n'influenceraient pas le taux d'homicide une fois la variable mesurant le concept de richesse pris en compte.

Cependant, il est également légitime de penser que ces deux variables ont une influence indirecte sur le taux d'homicide. En effet, il n'est pas exclu qu'une police performante ainsi que des institutions non corrompues aient un impact positif sur la richesse du pays (sur le PIB par habitant). De sorte qu'un pays avec moins de corruption et une police performante soit plus riche que les autres, ce qui influencerait à la baisse, indirectement, le taux d'homicide.

1.2.4 La sphère criminogène :

La sphère criminogène est composée de trois types de variables. Il y a tout d'abord cinq variables en lien avec la consommation de drogue et d'alcool. La drogue et l'alcool sont deux facteurs bien connus en criminologie ayant une influence sur le taux de criminalité (Ben Amar, 2007 ; Brochu, 1995 ; Ouimet, 2009). Nous verrons si ces facteurs jouent un rôle sur le taux d'homicide en Europe. Il y a également une variable dans laquelle est codifiée la perception de la présence de criminalité organisée dans un pays. Nous vérifierons si la présence présumée de criminalité organisée dans un pays influence ou non le taux d'homicide. Pour finir, il y a trois variables issues de sondage de victimisation. Ces trois dernières variables nous permettent d'avoir une meilleure idée de la criminalité dans chacun des pays européens. Nous aborderons chacune de ces variables successivement avant d'effectuer des analyses bivariées entre elles et le taux d'homicide.

- La consommation de drogue

La relation entre la consommation de drogue et le crime n'a pas été clairement établie. En effet il n'est pas certain que ce soit la consommation de drogue qui influe sur la criminalité. Il se peut que ce soit le comportement délinquant qui pousse à la consommation de drogue (Ouimet, 2009). Rares sont les études empiriques ayant démontré le lien entre la consommation de stupéfiants et le taux de criminalité (Ben Amar, 2007). Brochu (1995) estime tout de même que la consommation d'intoxicants, la dépendance et le marché noir de la drogue sont étroitement liés à bon nombre d'actes criminels, c'est pourquoi nous avons choisi de vérifier si la consommation de drogue pourrait malgré tout avoir une influence sur

le taux d'homicide en Europe. L'Organisation des Nations Unies contre les Drogues et le Crime fournit chaque année un rapport dans lequel est détaillé le pourcentage de la population de chaque pays ayant consommé de la drogue. Nous avons donc choisi d'utiliser le pourcentage de consommation du cannabis, de l'ecstasy, et de la cocaïne puisqu'il s'agit des trois drogues les plus consommées en Europe (UNODC, 2010).

Plus de 4,6 % de la population européenne a consommé du cannabis, et moins de 1 % de cette même population a consommé de l'ecstasy et de la cocaïne en 2009. Les pays ayant la population consommant le plus de drogue sont la République Tchèque (15,2 % de sa population a consommé du cannabis, 3,6 % pour l'ecstasy et 0,7 % pour la cocaïne), l'Italie (14,6 % pour le cannabis, 0,7 % pour l'ecstasy et 2,2 % pour la cocaïne) et l'Espagne (10,1 % pour le cannabis, 1,1 % pour l'ecstasy et 3 % pour la cocaïne).

- La consommation d'alcool

Il existe quelques études s'étant intéressées au fait de savoir s'il existe une relation entre la consommation d'alcool et le taux d'homicide. Ces études ont toutes utilisé des analyses de séries chronologiques pour savoir si un lien existait entre ces deux variables. Selon les résultats d'une étude de 2001 réalisée par Rossow, la vente d'alcool (par litre) par habitant est liée (pour 5 pays sur 14) au taux d'homicide. Les résultats d'une étude de Pridemore suggèrent qu'il existe une relation significative et positive entre la consommation d'alcool et le taux d'homicide en Russie (2002). Selon ses résultats, une augmentation de la consommation d'alcool de 1 % entraînerait une augmentation de 0,25 % du taux d'homicide. L'étude la plus récente sur le sujet met également en évidence une relation significative et positive entre la consommation d'alcool et le taux d'homicide dans 6 pays d'Europe de l'Est (Bye, 2010).

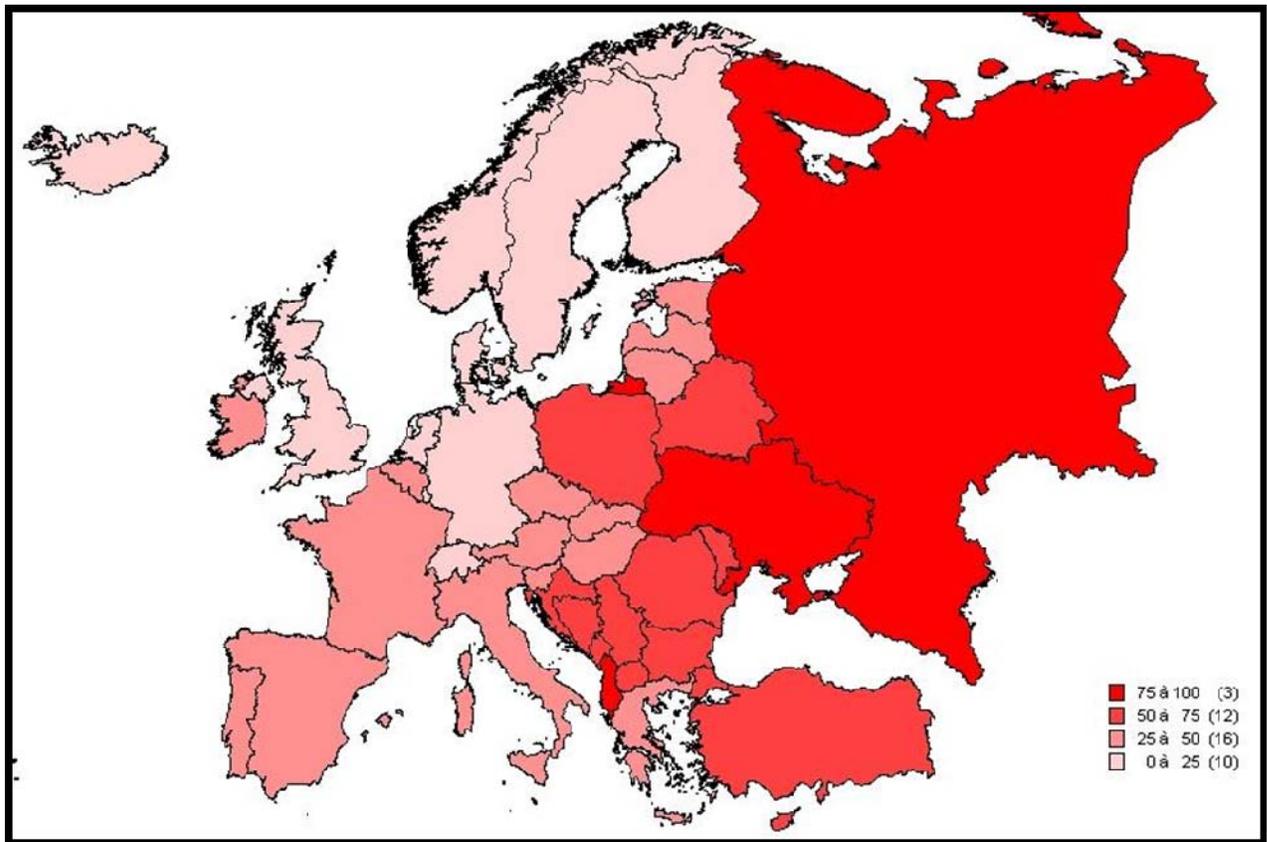
Ces études sont pertinentes, mais leur variable indépendante sur la consommation d'alcool nous pousse à relativiser les résultats de ces études. En effet, la consommation d'alcool est obtenue en se basant uniquement sur le nombre de litres d'alcool vendu sur une année divisée par le nombre d'habitants de chaque pays ou région (généralement les plus de 15 ans). Ce calcul pose le problème suivant : il prend en compte la population entière d'un pays (les plus de 15 ans) alors que nous pouvons aisément supposer qu'une grande partie de cette population ne consomme pas d'alcool. Or, l'alcool devient un facteur criminogène que

lorsqu'il y a un abus dans la consommation. L'OMS tente d'ailleurs de faire la distinction entre la consommation en litre par habitant et la consommation en litre uniquement pour les buveurs. Malheureusement cette information concernant que la consommation des buveurs est très difficile à obtenir et est donc trop partielle. C'est pourquoi nous avons décidé, en plus d'utiliser une variable, issue de l'OMS, mesurant la quantité (en litre) d'alcool consommée par habitant pour chaque pays européen, une variable qui nous renseigne sur le nombre de décès dus à des cirrhoses du foie pour 1000 habitants. Un article publié en 2001 dans la revue *addiction* met en évidence, de manière empirique, la relation entre la consommation abusive d'alcool et les décès dus à une cirrhose du foie (Ramstedt, 2001). Les résultats suggèrent clairement qu'un changement dans le niveau global de consommation d'alcool a, en règle générale, une incidence sur la mortalité par cirrhose. Il existerait donc une relation significative et positive (pour 13 pays sur 14 étudiés) entre une forte consommation d'alcool et les cirrhoses du foie. Ces deux variables sont importantes dans notre étude puisqu'elles ne mesurent pas la même chose. Nous pouvons d'ailleurs constater que les pays qui possèdent les plus hauts taux de consommation d'alcool d'Europe (Moldavie, République Tchèque et Hongrie) ne sont pas les mêmes que ceux qui ont le taux de décès dus à une cirrhose les plus élevés (Russie, Ukraine et Allemagne)

- Criminalité organisée

Les organisations criminelles utilisent souvent la violence, mortelle, pour faciliter leurs activités illégales comme le trafic de drogue, la prostitution, le trafic d'être humain, etc. Les résultats d'une analyse de Van Dijk (2008), concernant 51 pays, suggèrent que la prévalence des activités liées à des organisations criminelles est liée au taux d'homicide non résolu. Il est donc légitime de penser que plus la présence de criminalité organisée est forte dans un pays, plus son taux d'homicide sera élevé.

Figure 10 : répartition de l'index de perception de la présence de la criminalité organisée en Europe :



La figure 8 nous permet de constater qu'il y a une forte présence d'organisation criminelle dans les pays d'Europe de l'Est. Par contre, les pays du nord de l'Europe semblent avoir peu d'organisation criminelle sur leur sol. Cette distribution concernant la criminalité organisée en Europe présente donc des similitudes avec la distribution du taux d'homicide. Nous verrons si cela signifie qu'il existe une relation entre ces deux variables

- Les sondages de victimisations

Grâce à nos trois variables issues de sondages de victimisation (pourcentage de victimes de vol de voiture, de cambriolage et d'agression), nous pourrions vérifier si le taux de criminalité d'un pays a un impact sur son taux d'homicide. Nous avons préféré se référer aux sondages de victimisation plutôt qu'aux statistiques officielles fournies par les gouvernements de chaque pays car certains pays d'Europe ont une tendance à minimiser ces

chiffres ou à les garder secrets (Reichel, 1994). De plus, le taux de reportabilité est particulièrement faible dans certains pays d'Europe de l'Est (Van Dijk, 2008 p. 26). En ce sens, les sondages de victimisations nous fournissent des données plus fiables et plus complètes sur lesquels nous pouvons nous appuyer. Une étude comparative internationale (42 pays) récente utilise également, comme variable dépendante, des sondages de victimisation (Uludag et Al., 2009).

Tableau IV : Corrélations entre les variables de la sphère criminogène et le log naturel du taux d'homicide.

	Corrélation (n=41)	Corrélation partielle (prise en compte du PIB) (n=41)
Index de perception de la présence de criminalité organisée (échelle de 0 à 100 ; 100 = forte présence de criminalité organisée)	0,686***	0,275*
Pourcentage de la population victime de cambriolage (sondage de victimisation)	0,197	0,238
Pourcentage de la population victime d'un vol de voiture (sondage de victimisation)	-0,173	-0,143
Pourcentage de personne victime d'agression (sondage de victimisation)	0,006	0,074
Nombre de décès pour cause de cirrhose du foie pour 1000 habitants	0,332**	0,347**
Litre d'alcool consommé par habitant durant une année	0,231	0,176
Pourcentage de la population ayant consommé du cannabis sur une année	-0,303*	0,033
Pourcentage de la population ayant consommé de la cocaïne sur une année	-0,448***	-0,192
Pourcentage de la population ayant consommé de l'ecstasy sur une année	0,023	0,037

* p< 0.10 **p<0.05 *** p≤0.01

Le tableau 4 nous permet de savoir quelles sont les variables indépendantes, issues de la sphère criminogène, qui sont liées au taux d'homicide. Il en ressort plusieurs résultats

intéressant. Tout d'abord, nous pouvons constater que l'index de présence de criminalité organisée est positivement et significativement lié au taux d'homicide et ce, même après avoir contrôlé l'influence du PIB. C'est également le cas du pourcentage de décès lié à la cirrhose. La relation entre le pourcentage de décès lié aux cirrhoses et le taux d'homicide est même légèrement plus forte après que le niveau de vie dans chaque pays ait été contrôlé. Ce résultat est étonnant car la variable nous informant sur la consommation d'alcool n'est pas significativement liée au taux d'homicide. Cela confirmerait notre idée de départ qui consistait à dire que ce n'est pas la consommation d'alcool qui, en soi, est un facteur criminogène, mais bel et bien l'abus de la consommation d'alcool. En ce sens, le pourcentage de décès lié à la cirrhose du foie semble, pour l'instant, être un meilleur prédicteur du taux d'homicide. Nous verrons par la suite si la relation perdure après l'intégration de plusieurs variables dans un modèle de régression multiple.

Nous pouvons également remarquer qu'aucune de nos variables issues des sondages de victimisation ne semble liée au taux d'homicide. Nous pensons que ce résultat ne doit pas pour autant remettre en cause l'idée qu'un homicide est souvent la conséquence d'un acte criminel qui à la base devait avoir des conséquences moindres. Nous verrons dans la dernière partie si l'activité criminelle joue un rôle de médiateur entre les variables de niveau macroscopique et le taux d'homicide.

Pour finir, un résultat étonnant ressort de ce tableau. En effet, nous pouvons noter que la consommation de drogue (cannabis et cocaïne) est, après le test de corrélation, significativement et négativement lié au taux d'homicide. De sorte que plus il y a de consommateurs de drogue dans un pays, moins ce pays aura un taux d'homicide élevé. Une telle relation est pour le moins surprenante. Cependant, elle s'explique peut-être par le fait que ce sont les habitants des pays riches, au niveau de vie élevé qui consomment le plus de drogue (car la drogue coûte cher) or, nous avons noté dans notre revue de littérature que ce sont les pays les plus pauvres qui, souvent, ont un taux d'homicide élevé. Cette explication se vérifie puisque lorsque le niveau de vie est contrôlé (analyse de corrélation partielle) la consommation de drogue n'est plus significativement liée au taux d'homicide.

Cette partie a permis de mettre en évidence certaines variables car elles présentent un lien de corrélation avec le taux d'homicide. Cependant, comme nous l'avons déjà précisé, il

ne nous est pas possible d'affirmer que ces variables ont une relation causale avec notre variable dépendante. Ceci reste vrai même pour les variables indépendantes dont la relation avec le taux d'homicide a perduré après avoir contrôlé l'influence du niveau de vie grâce aux tests de corrélation partielle. Des analyses de régression multiple seront effectuées dans la prochaine partie.

1.3 Modélisation

Dans cette section, nous proposerons quatre modèles de régression multiple. Les régressions multiples nous permettront de mettre en évidence les variables qui seront les plus à même d'expliquer la variation du taux d'homicide en Europe. Le premier modèle intégrera des variables de niveau macroscopique, le deuxième intégrera que des variables issues des sondages de victimisation mettant en évidence la criminalité, le troisième ne prendra en compte que des variables proximales (avec les variables « criminelles » que nous aurons intégrées dans le modèle deux), et le dernier modèle regroupera les deux types de variables (macroscopiques et proximales). Comme nous l'avons indiqué dans la partie méthodologie, le choix des variables qui vont composer ces modèles de régression multiple se fera selon trois critères. Les variables qui ont été significativement liées au taux d'homicide lors des analyses bivariées feront, dans la mesure du possible, partie intégrante de ces modèles. Cependant, il sera nécessaire de respecter les postulats relatifs à ce type d'analyse (multicolinéarité, linéarité, homocédasticité). Afin de respecter le postulat de non-multicolinéarité, nous ne pourrions guère utiliser toutes les variables dont la relation avec le taux d'homicide a été mise en évidence lors des analyses bivariées⁸. Le troisième critère est l'importance théorique de certaines variables. En effet, certaines variables peuvent avoir un rôle à jouer dans l'explication de la variation du taux d'homicide en Europe alors même qu'aucune relation n'a été détectée, entre elles et le taux d'homicide, lors des analyses bivariées. Ce sera notamment le cas des trois variables mesurant le niveau de victimisation dans chaque pays.

⁸ Il est important de préciser que nous avons réalisé plusieurs analyses pour éviter toute multicolinéarité entre les variables faisant partie de nos modèles de régression multiple. Nous ne pouvions pas, par exemple, intégrer dans le modèle 1 et 4 et le PIB et l'espérance de vie à la naissance puisque ces deux variables ont une relation très forte (0,865***).

Nous avons d'ailleurs décidé d'intégrer ces trois variables dans un modèle d'analyse particulier pour savoir si la criminalité (contre les biens ou contre les personnes) était réellement souvent à l'origine de l'homicide. Il est légitime de penser que la criminalité est une cause « normale » de l'homicide, de ce fait, le démontrer serait quelque chose de tautologique, cela ne nous apprendrait rien de plus. Nous avons souhaité le vérifier.

Tableau V : Analyses de régression multiple du taux d'homicide des pays d'Europe:

	Modèle 1 (variables macroscopiques)	Modèle 2 (variables « criminalité »)	Modèle 3 (variables proximales)	Modèle 4 (Modèle global)
Log du Produit Intérieur Brut par habitant	-0,539***			-0,475**
Coefficient d'inégalité GINI	0,219*			0,172
pourcentage des 15 et 29 ans	0,266*			0,226
Fractionalisation linguistique	0,186*			0,192*
Taux d'urbanisation	0,204			0,160
Pourcentage de la population victime de cambriolage		0,300*	0,251*	0,206*
Pourcentage de la population victime d'un vol de voiture		-0,279	-0,195	-0,064
Pourcentage de personne victime d'agression		-0,081	0,085	0,281
Index de performance de la police			-0,161	-0,038
Nombre de décès pour cause de cirrhose du foie pour 1000 habitants			0,157	0,270*
Index de perception de la présence de criminalité organisée ⁹			0,508**	
R ²	60 %	3,5 %	50 %	65,3 %

* p< 0.10 **p<0.05 *** p≤0.01

Le tableau 5 présente les résultats des quatre modèles de régression multiple. Il ressort plusieurs résultats intéressants que nous allons commenter. Si l'on se réfère au modèle 1, il est possible de constater le fait que nos résultats ressemblent beaucoup à ceux

⁹ Afin de respecter le postulat de non-multicolinéarité, cette variable ne peut pas intégrer le troisième modèle de régression multiple puisque celle-ci est fortement liée au PIB (coefficient de corrélation : 0,842***).

des études comparant le taux d'homicide à l'échelle mondiale. En effet, le niveau de vie semble être un facteur déterminant pour expliquer la variation du taux d'homicide. L'inégalité et la jeunesse de la population sont également des concepts importants puisque leur relation avec le taux d'homicide en Europe perdure après les avoir intégrés dans un modèle de régression multiple. La relation entre le taux d'homicide et la fractionalisation linguistique se maintient également. Par contre, le taux d'urbanisation ne semble pas lié au taux d'homicide, ce qui va, in fine, à l'encontre de la théorie de la modernisation.

Le modèle 2, prenant en compte que les variables mesurant le taux de criminalité, nous renseigne sur deux choses. La première est que le taux de criminalité mesuré à l'aide de sondage de victimisation ne semble pas être un bon prédicteur du taux d'homicide puisque ce modèle n'explique que 3,5 % de la variation du taux d'homicide. Cela montre bien que l'idée selon laquelle la criminalité contre les biens ou contre les personnes amène forcément un taux d'homicide élevé n'est pas forcément vraie. Cependant, il y a un deuxième résultat intéressant dans ce modèle. En effet, il est tout de même important de souligner le fait que la variable nous renseignant sur le pourcentage de personne qui se sont déclarées victimes de cambriolage est significativement lié au taux d'homicide. De sorte que plus il y a de cambriolage dans un pays, plus dans ce pays il y aurait un haut taux d'homicide.

Le modèle 3 nous présente une analyse de régression multiple ne prenant en compte que des variables proximales. Les résultats suggèrent que seules les variables sur la présence de la criminalité organisée et concernant le pourcentage de victime de cambriolage sont liées au taux d'homicide des pays européens. La variable sur le pourcentage de victime de cambriolage est une fois de plus significativement liée au taux d'homicide alors même que cette variable n'était pas, lors des analyses bivariées, lié à notre variable dépendante. Il était donc utile d'intégrer dans nos analyses multivariées, pour des raisons théoriques, les variables nous renseignant sur le niveau de criminalité d'un pays. Pour finir, il est nécessaire de préciser que quasiment aucune étude comparative internationale cherchant à expliquer la variation du taux d'homicide n'a intégré dans ses modèles d'analyse des variables proximales, alors que le modèle de régression multiple 3 explique tout de même 50 % de la variation du taux d'homicide.

Le modèle 4 prend en considération les variables de niveau macroscopique et les variables proximales. Ce modèle de régression multiple nous renseigne sur plusieurs choses. Il est d'abord intéressant de noter que seulement quatre variables semblent, in fine, liées au taux d'homicide. Le PIB par habitant reste la variable ayant le plus fort impact sur le taux d'homicide. Ce résultat est en totale adéquation avec la littérature existant sur le sujet. La fractionalisation linguistique aurait également une influence positive sur le taux d'homicide. De sorte que plus un pays présente un niveau de diversité linguistique élevé, plus ce pays aurait de fortes chances d'avoir un fort taux d'homicide. Le pourcentage de victime de cambriolage reste également significativement lié au taux d'homicide ce qui nous pousse à émettre l'idée que la criminalité contre les biens dans un pays influence son taux d'homicide. La dernière variable étant significativement liée au taux d'homicide est pour le moins étonnante puisqu'il s'agit du nombre de décès dus à des cirrhoses du foie pour 1000 habitants. Ce résultat est d'autant plus étonnant dans la mesure où cette variable n'était plus significative dans le modèle de régression 2. Ce résultat montre l'importance de l'abus de la consommation d'alcool dans l'explication de la variation du taux d'homicide.

Ce quatrième modèle de régression multiple nous montre également l'importance des variables proximales dans l'explication de la variation du taux d'homicide. Nous pouvons en effet constater que la variance expliquée augmente dans le quatrième modèle, donc après l'intégration des facteurs proximaux. Le modèle 1 (similaire à la quasi-totalité des études comparatives internationales cherchant à expliquer la variation du taux d'homicide) explique 60 % de la variation du taux d'homicide alors qu'après l'intégration des variables proximales (modèle 4) l'explication de la variation du taux d'homicide passe à 65,3 %.

L'intérêt de la régression multiple n'est pas seulement de trouver un bon modèle explicatif d'un phénomène. En effet, l'un des objectifs principaux de cette technique statistique est de pouvoir prédire ce phénomène en fonction des caractéristiques qui l'influencent. Nous venons d'analyser un modèle qui explique plus de 65 % de la variation du taux d'homicide. Grâce à ce modèle d'analyse, il nous est maintenant possible de savoir quels sont les pays qui, aux vues des prédicteurs mis en évidence par le modèle 4, ont ou un

taux d'homicide trop élevé, ou un taux d'homicide trop faible. Notons que cette démarche nécessite le respect de deux postulats : la normalité de la distribution de la variable représentant les erreurs de prédiction et l'homocédasticité. Ces deux postulats ont été respectés. Dans sa dernière étude, Marc Ouimet (2011) compare également les valeurs du taux d'homicide (log) observées et les valeurs du taux d'homicide prédit. Il fait notamment remarquer que les États-Unis ont, selon les prédicteurs qu'il a mis en évidence au préalable, un taux d'homicide anormalement élevé. Nous effectuerons la même démarche, mais pour les pays européens. Le tableau VI met l'emphase sur les pays européens présentant les plus grands écarts entre les valeurs du log du taux d'homicide observées et le taux d'homicide que nous pouvons prédire¹⁰.

Tableau VI : écarts entre le log du taux d'homicide prédit et le taux d'homicide observé des pays européens :

¹⁰ Il est important de rester prudent sur le terme « prédire » puisque s'il est vrai que la régression multiple permet d'effectuer ce type de démarche, il est nécessaire de ne pas oublier que le modèle qui « prédit » le taux d'homicide n'explique que 65 % de ce phénomène.

Pays pour lesquels la différence entre le log de la valeur observée du taux d'homicide est inférieure au log de la valeur prédite		Pays pour lesquels la différence entre le log de la valeur observée du taux d'homicide est supérieure au log de la valeur prédite	
Pologne	- 0,66	Finlande	0,90
Allemagne	-0,62	Suède	0,85
Chypre	-0,55	Lettonie	0,79
Royaume-Uni	-0,48	Estonie	0,69
Autriche	-0,42	Lituanie	0,63
République tchèque	-0,40	Suisse	0,56
Macédoine	-0,38	Biélorussie	0,54
Serbie	-0,38	Russie	0,52
Espagne	-0,37	Albanie	0,43
Belgique	-0,24	Ukraine	0,33

Le tableau VI présente les dix pays ayant un taux d'homicide qui, selon notre modèle d'analyse, est trop élevé (colonne de droite) et les dix pays ayant un taux d'homicide trop faible par rapport au taux, théorique, qu'ils devraient avoir (colonne de gauche). Plusieurs pays d'Europe présentent un taux d'homicide plus faible que ce qu'ils devraient avoir théoriquement. Ce sont principalement des pays d'Europe de l'Ouest (Pologne, Allemagne, Royaume-Uni, Autriche, Espagne, Belgique). Nous pouvons également remarquer que les pays ayant un surplus d'homicides sont principalement des pays d'Europe de l'Est (Biélorussie, Russie, Ukraine, pays baltes, etc.). Notons tout de même que les deux pays qui ont le plus important surplus d'homicides sont deux pays du nord de l'Europe à savoir la Finlande et la Suède. Malgré la légère distinction Est/Ouest, il n'est pas possible d'affirmer qu'il existe entre ces pays une caractéristique qui expliquerait le fait d'avoir pour certains un taux d'homicide trop élevé et pour d'autres, trop faible.

1.4 Synthèse des résultats :

Les résultats de nos modèles de régression multiple infirment l'hypothèse selon laquelle les prédictors du taux d'homicide en Europe seraient différents de ceux des pays du monde. En effet, le modèle de régression 1 montre qu'il n'existe pas de différences majeures entre les prédictors du taux d'homicide des pays d'Europe et ce des pays du monde. La pauvreté, l'inégalité, et la démographie (pourcentage de jeune et hétérogénéité de la population) sont des prédictors du taux d'homicide en Europe comme dans le monde.

Par contre, les résultats du modèle d'analyse 3 et 4 confirment l'hypothèse selon laquelle certains facteurs proximaux auraient une grande importance dans l'explication de la variation du taux d'homicide. Il est tout d'abord important de rappeler que le modèle de régression multiple 3, qui prend en considération que des facteurs proximaux tendent à expliquer 50 % de la variation du taux d'homicide. De plus, il est possible de constater que la variance expliquée augmente lorsque les variables proximales sont intégrées aux autres variables de niveau macroscopique. En effet, la variance expliquée passe de 60 à 65,3 %. En outre, deux variables proximales restent significatives lorsqu'elles sont intégrées dans le quatrième modèle de régression multiple. Le nombre de décès pour cause de cirrhose du foie et le pourcentage de victime de cambriolage ont un impact sur le taux d'homicide. Cette dernière variable confirme l'idée selon laquelle l'homicide peut être le prolongement d'un vol ou de violence ordinaire. Ouimet (2011) fait remarquer à ce sujet que dans les pays plus défavorisés, les gens luttent plus pour sauvegarder leur bien. En ce qui concerne le nombre de décès pour cause de cirrhoses du foie, c'est l'abus de la consommation d'alcool qui influencerait le taux d'homicide en Europe. Il est important de noter que ce problème concernant la consommation d'alcool en Europe n'est pas nouveau puisque plusieurs chercheurs se sont intéressés à ce problème. Leurs études longitudinales avaient déjà mis en évidence le lien entre la consommation d'alcool et le taux d'homicide. Les résultats de l'étude de Rossow (2001) suggèrent qu'il y a un lien entre la vente d'alcool et le taux d'homicide dans cinq pays sur quatorze étudiés ; Pridemore (2002) se concentre quant à lui sur la consommation d'alcool en Russie et démontre qu'une hausse de la consommation d'alcool est liée à une hausse du taux d'homicide. Il faut rappeler que dans ce mémoire, la variable qui est significativement liée au taux d'homicide n'est pas la consommation d'alcool (mesurée en prenant en compte le nombre de litres d'alcool vendu divisé par le nombre des plus de 15 ans), mais bel et bien le nombre de décès pour cause de cirrhose du

foie. Ce n'est donc pas la consommation d'alcool qui ici est un prédicteur du taux d'homicide, mais bien l'abus de la consommation d'alcool.

Pour finir, il semblerait que les variables proximales jouent un rôle de médiateurs entre les variables de niveau macroscopique et le taux d'homicide. En effet, la relation entre les variables macroscopiques et le taux d'homicide est, après la prise en considération des variables proximales, moins forte (en ce qui concerne le PIB) ou absente. Le coefficient GINI et le pourcentage de 15-29 ans étaient deux variables significativement liées au taux d'homicide (modèle 1) avant la prise en compte des variables proximales (modèle 4). Un ensemble de facteurs de niveau macroscopique engendrerait une série de prédicteurs du taux d'homicide de niveau proximal qui seraient à l'origine de la variation du taux d'homicide. En d'autres mots, dans un pays, la pauvreté, l'inégalité, et une population hétérogène peuvent engendrer un haut taux de criminalité ou encore un fort taux d'alcoolisme qui, eux, peuvent être à l'origine d'un haut taux d'homicide (voir figure 2). Les facteurs proximaux ont donc une réelle utilité dans l'explication de la variation du taux d'homicide en Europe. Ceci confirme l'hypothèse évoquée lors de la présentation de notre modèle théorique évoqué dans la partie 2 de ce mémoire (figure 2).

CONCLUSION :

Depuis plus de 50 ans, de nombreux auteurs ont cherché à savoir quels étaient les prédicteurs du taux d'homicide. Si au fil des années les données et les techniques d'analyse se sont améliorées, il est possible de constater que les concepts qui ont été testés pour expliquer la variation du taux d'homicide n'ont, quant à eux, pas beaucoup évolué. En effet, les études comparatives du taux d'homicide dans le monde ont souvent mis en évidence l'influence de certains concepts comme la pauvreté, l'inégalité, la démographie, l'urbanisation, etc. Nous appelons ces concepts des facteurs de niveaux macroscopiques. Rares sont les études qui ont intégré à leur modèle d'analyses des facteurs plus proximaux, plus proches de l'homicide pour chercher à expliquer cet acte. Ce mémoire a tenté de combler cela en intégrant à nos modèles d'analyses plusieurs variables proximales afin de savoir si de telles variables auraient une influence sur la variation du taux d'homicide. Cette recherche présente également la particularité de s'intéresser au taux d'homicide d'un continent en son entier. La majeure partie des études comparatives internationales s'étant intéressées au taux d'homicide ont constitué leur échantillon en fonction de la disponibilité des données. De ce fait, aucune étude n'a pu mettre l'accent sur les particularités du taux d'homicide d'un continent ou d'une région du monde. Ce mémoire s'est concentré sur le taux d'homicide des pays européens. Les résultats obtenus permettent de savoir s'ils sont similaires aux autres études qui se sont concentrées sur plusieurs pays dans le monde.

Dans un premier temps, il nous est possible d'affirmer que, malgré sa supposée stabilité politique et une moins grande inégalité économique entre les pays, l'Europe possède quasiment les mêmes prédicteurs du taux d'homicide que les autres pays du monde. Cela contredit notre hypothèse de départ puisque nous pensions que les pays d'Europe auraient des prédicteurs du taux d'homicide différents. Dans la mesure où la plupart des études précédentes avaient dans son échantillon plusieurs pays non industrialisés, souvent plus pauvres, plus inégalitaires, avec une importante population jeune, etc. ; nous pensions que les résultats de ces études auraient pu être influencés par les données de ces pays. Il n'en est rien. Le modèle de régression 1 montre bien l'importance de la dimension économique et de la composition de la population dans l'explication de la variation du taux d'homicide, et ce même en Europe.

Dans un second temps, ce mémoire a permis de mettre en évidence l'impact de certaines variables ignorées par les chercheurs ayant étudié la variation du taux d'homicide.

En effet, les résultats des analyses issues de ce mémoire suggèrent que plusieurs variables proximales ont une influence sur la variation du taux d'homicide dans les pays d'Europe. Il s'agit notamment du nombre de cirrhoses du foie pour 1 000 habitants qui est un bon indicateur de l'abus de la consommation d'alcool dans les pays et de la variable issue de sondage de victimisation nous renseignant sur le nombre estimé de cambriolage par habitant dans chaque pays d'Europe. Si, au vu de la littérature, il est aisé de comprendre comment l'abus de la consommation d'alcool peut influencer le taux d'homicide (Rossow, 2001 ; Pridemore, 2002), il est très complexe de comprendre la relation, le lien qui peut exister entre les cambriolages et le taux d'homicide. Il est d'ailleurs important de rappeler que, selon la littérature existante sur le sujet, l'homicide serait un bon indicateur de violence générale, de sorte que lorsqu'un pays a un taux d'homicide élevé, il aurait également un taux de criminalité élevé (Ouimet, 2011). Nous pouvons constater que cela ne se vérifie pas forcément puisque des trois variables représentant la criminalité générale (pourcentage de personne s'étant déclarée victime de vols de voiture, d'agressions et de cambriolage), seule celle du pourcentage de personne s'étant déclarée victime de cambriolage semble influencer le taux d'homicide des pays européen. Comment l'expliquer ?

Il est possible de distinguer deux types de cambriolage. Il y aurait un cambriolage que j'appellerai amateur ou non spécialisé et le cambriolage professionnel. Les cambriolages amateurs seraient plus le fait de jeunes délinquants polymorphes. Il est prouvé qu'une minorité de délinquants multirécidivistes sont responsables d'une importante partie de la délinquance générale et que ces délinquants sont en général non spécialisés (Farrington, 1988 ; Farrington 1998). Ces délinquants ne se limitent donc pas à la réalisation de quelques cambriolages. Ils vont être tour à tour voleurs, consommateurs de drogue, dealers, agresseurs, etc. En ce sens, ils sont un bon reflet du délinquant actif ; or, selon une étude de Cusson, plus de 60 % des meurtriers avaient déjà été auteurs de crimes violents ou non violents (Cusson, 2003). Une grosse majorité des auteurs d'homicides étaient, avant de tuer, des délinquants actifs, ceci pourrait expliquer le lien qui unit les cambriolages et le taux d'homicide.

Le deuxième type de cambriolage peut également expliquer le lien entre cette infraction et le taux d'homicide. En effet, le cambriolage dit professionnel est une activité organisée par un réseau criminel. Or, plusieurs études suggèrent qu'il existe un lien entre le crime organisé et un haut taux d'homicide, c'est notamment le cas de Van Dijk qui, pour

construire son index de présence de criminalité organisée, utilise une variable objective correspondant au nombre d'homicides non résolus, issues de l'ONUDC (Van Dijk, 2010). L'ONUDC, dans une étude récente, fait d'ailleurs le lien entre le taux d'homicide d'un pays et la présence dans ce pays de criminalité organisée ou de gang. Cette institution suggère qu'il existe un lien entre la criminalité organisée et les homicides par arme à feu (UNODC, 2011). Il serait donc, pour des études futures, plus qu'intéressant d'intégrer une variable sur la présence d'arme à feu dans un pays afin de vérifier si cela pourrait avoir un impact sur le taux d'homicide des pays.

Ces résultats sont importants car cela signifie qu'il est possible d'influencer à la baisse le taux d'homicide. En effet, nous avons déjà affirmé qu'il serait plus facile pour un gouvernement de mettre en place une politique pénale ayant des effets sur les facteurs proximaux plutôt que de tenter d'agir sur les facteurs de niveau macroscopique. Plus concrètement, une politique pénale visant à lutter contre la criminalité organisée et/ou à réduire le nombre de cambriolages pourrait influencer sur le taux d'homicide du pays. Pour cela, il est nécessaire, d'avoir une police efficace, donc non corrompue et des institutions judiciaires saines. En d'autres mots, il s'agirait de mettre en place une politique pénale globale, qui aurait un impact sur l'ensemble de nos variables proximales afin de réduire le taux d'homicide dans un pays. Il est également légitime de penser qu'une campagne d'information sur les méfaits de l'abus de la consommation d'alcool pourrait avoir une influence sur le taux d'homicide d'un pays si une telle campagne était efficace au sens où elle réduirait cet abus.

Cette étude a également mis en évidence le fait que ces variables proximales ont un rôle de médiation entre les variables de niveaux macroscopiques et le taux d'homicide. Les variables macroscopiques agiraient sur les variables proximales qui, elles, auraient aussi une influence sur le taux d'homicide des pays européens. Ces résultats ne sont pas sans conséquence puisqu'il est évidemment plus aisé pour un gouvernement d'agir sur ces facteurs proximaux que sur les facteurs de niveau macroscopique pour faire baisser le taux d'homicide. La marge de manœuvre, pour les gouvernements, est plus grande pour faire baisser la criminalité organisée, le taux de criminalité (notamment le taux de cambriolage dans un pays), ou encore le taux d'alcoolisme afin de faire baisser le taux d'homicide, plutôt

que de faire augmenter le niveau de vie de manière conséquente ou d'influer sur la démographie de leur population dans un même but.

Bien entendu cette étude comporte certaines limites méthodologiques qu'il importe de mentionner. Pour commencer, un seul chercheur a procédé à la recherche et à la collecte des données. Le degré d'indépendance à l'égard de la subjectivité du chercheur, donc la fidélité de la collecte des données, peut être mis en doute. Cependant, cela a pu permettre une certaine uniformisation de la codification puisque la même méthode fut utilisée pour codifier toute la base de données. En ce sens, le fait qu'il y ait eu un seul chercheur ayant procédé à la codification serait plutôt un gage de qualité.

De plus, la base de données utilisée contenait, malgré avoir fait de nombreuses recherches, quelques valeurs manquantes. Certes ces données ont été remplacées à l'aide d'une méthode déjà utilisée dans la recherche (Ouimet, 2011), mais il est certain que des données officielles auraient certainement amélioré la qualité du travail effectué.

La limite principale de cette étude réside dans le fait que l'échantillon de notre base de données ait été faible. En effet, dans la mesure où le sujet concernait le taux d'homicide en Europe, il était difficile d'avoir un échantillon supérieur à 41 pays. De ce fait, une valeur extrême pouvait influencer les résultats en changeant notamment le sens d'une relation. Ce problème a été quelque peu atténué par le fait que nous avons utilisé, pour nos analyses statistiques, le log naturel de certaines variables. Un petit échantillon cumulé avec un grand nombre de facteurs explicatifs peut également augmenter les problèmes de multicollinéarité (LaFree, 1999) ou de signification instable. Lors de la modélisation, nous avons effectivement rencontré un tel problème. Plusieurs variables indépendantes n'ont donc pas pu être intégrées dans les modèles de régression multiple (l'indice de corruption ou encore l'index de perception de la criminalité organisée n'ont pu être intégré au modèle 4). Un modèle de régression multiple comme notre modèle 4 serait plus fiable avec plus de cas. Il serait donc intéressant de tester ce même modèle avec un échantillon de pays plus élevé.

Dans le but d'augmenter l'état des connaissances sur le sujet, il pourrait être utile de tester d'autres variables indépendantes proximales et ne pas se limiter à utiliser des variables

de niveau macroscopique. Nous avons notamment vu précédemment que la présence d'arme à feu pourrait éventuellement avoir un impact sur le taux d'homicide. Cependant, au moment de la rédaction de cette étude, aucun renseignement n'était disponible à l'échelle du monde ou de l'Europe afin d'en faire une variable avec des données fiables.

De plus, il est évident que pour augmenter la portée des résultats de cette étude, il serait nécessaire de vérifier si les résultats obtenus dans ce mémoire se confirment à l'échelle mondiale, et donc augmenter la taille de l'échantillon. Cela donnerait certainement plus de poids aux résultats obtenus (s'ils étaient amenés à se confirmer) et ainsi donner des pistes aux gouvernements de chaque pays afin qu'ils puissent prendre des mesures concrètes dans le but de faire baisser leur taux d'homicide. Il est important de rappeler qu'il est plus facile de prendre des mesures pour faire baisser la corruption, le taux de criminalité, ou le taux d'alcoolisme pour faire diminuer le taux d'homicide que d'agir sur la situation économique et démographique dans le même but.

BIBLIOGRAPHIE :

- Alesina, A., Devleeschauwer, A., Easterly, W. et Kurlat, S. e. (2003). Fractionalization. *Journal of Economic Growth* , 155-194.
- Avison, W. R. et Loring, P. L. (1986). Population diversity and cross-national homicide: the effect of inequality and heterogeneity. *Criminology* , 733-749.
- Ben Amar, M. (2007). Les psychotropes criminogènes. *Erudit* , 11-30.
- Boystun, J. et Sherry, M. (1975). *San Diego Community Profil Final Report*. Washington: Police Foundation.
- Boystun, J., Sherry, M. et Moelter, N. (1977). *Patrol Staffing in SanDiego: One or Two Officer Units*. Washington (DC): Police Foundation.
- Braithwaite, J. et Braithwaite, E. (1980). The effect of income inequality and social democracy on homicide. *British Journal of Criminology* , 45-57.
- Brochu, S. (1995). *Drogue et criminalité: une relation complexe*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Brodeur, J. P. (2002). Le crime organisé. Dans L. Mucchielli, & P. Robert, *Crime et sécurité. L'état des savoirs* (pp. 242-251). Paris: La Decouverte.
- Brodeur, J. P. (2003). *Les visages de la police: pratiques et perceptions*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Bye, E. (2008). Alcohol and Homicide in Eastern Europe: A Time Series Analysis of Six Countries. *Homicide Studies* , 7-27.
- Chamlin, M. et Cochran, J. (2006). Economic inequality legitimacy, and cross-national homicide rates. *Homicide Studies* , 231-252.
- Clark, M. (2006). Commitment to Crime: The Role of the Criminal Justice System . *European Journal of Criminology* , 201-220.
- Cohen, L. et Felson, M. (1979). Social change and crime rates change: a routine activity approach. *American Sociological Review* , 588-608.
- Cole, J. et Gramajo, A. M. (2009). homicide rates in a cross-section of countries : evidence and interpretations. *Population and Development Review* , 749-776.

- Conklin, G. et Simpson, M. (1985). A demographic approach to the cross-national study of homicide. *Comparative Social Research* , 171-185.
- Cusson, M., Beaulieu, N., Cusson, F. (2003). Les Homicides. Dans Le Blanc, M., Szabo, D. et Ouimet, M. dir. *La Criminologie empirique au Québec*, 3e éd., Montréal, Presses de l'Université de Montréal
- Cusson, M. (2010). Dissuasion, justice et communication pénales. *Étude et analyses*. N°9
- Durkheim. (1947). *The division of labor in society*. Translated by George Simpson. New York: Free press.
- EIU. (2008). The Economist Intelligence Unit's Index of Democracy 2008. *The Economist* .
- Elias, N. (1982). *The civilizing process, vol. 2: Power and incivility*. New York: Pantheon Books.
- European Institut for Crime prevention and control. (2010). *International Statistics on Crime and Justice*. Vienna: UNODC.
- Fattah. (1981). Les enquêtes de victimisation: leur contribution et leurs limites. *Déviance et Société* , 423-440.
- Farrington, D.; Snyder, H. et Finnegan, T. (1988). Specialization in juvenile court careers, *Criminology*, 25, 4pp 461-487
- Farrington, D. (1998). Predictors, causes and correlates of male youth violence. Dans: Tonry, M. ; Moore, M. Edition youth violence. Chicago, Chicago University press (*Crime and justice. An review of research*) vol 24 p 421 à 475
- Fiala, R. et LaFree, G. (1988). Cross-national determinants of child homicide. *American Sociological Review* , 432-445.
- Fletcher, J. (1849). Moral and educational statistics of England and Wales. *Journal of the Statistical Society of London* , 344-366.
- Gartner, R. (1990). The victims of homicide: a temporal and cross-national comparison. *Sociological review* , 92-106.

- Gillis, A. (1994). Literacy and the civilization of violence in 19th-century France. *Sociological Forum* , 371–401.
- Guerry, A. M. (1833). *Essai sur la statistique morale de la France*. Paris: Crochard.
- Gurr, T. (1989). *Historical Trends in Violent Crime : Europe and the United States*. Beverly Hills: Sage.
- Howard, G., Newman, G. et Pridemore, W. (2000). Theory, Method and Data in Comparative Criminology. Dans D. Duffee, *Criminal Justice 2000* (pp. 139-211). Washington, DC: National Institute of Justice: David Duffee.
- Klugman, J. (2009). *Human Development Report 2009*. New York: United Nations Development Program.
- Krahn, H., Hartnagel, T. et Gartrell, J. (1986). Income inequality and homicide rates: cross national data and criminological theory. *Criminology* , 269-295.
- Krohn, M. D. (1977). A static and dynamic analysis of crime and the primary dimension of nations . *International Journal of Criminology and Penology* , 1-16.
- Krohn, M. D. (1976). Inequality, unemployment and crime: a cross-national analysis. *Sociological Quaterly* , 303-313.
- LaFree, G. (1999). Cross-National Comparative Studies. Dans D. Smith, & M.-A. Zahn, *Homicide* (p. 125). Editors.
- LaFree, G. et Drass, K. A. (2002). Counting crime booms among nations: Evidence for homicide victimization rates, 1956 to 1998. *Criminology* , 769-799.
- LaFree, G. et Tseloni, A. (2006). Democracy and Crime: A Multilevel Analysis of Homicide Trends in Fourty Four Countries, 1950-2000. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* .
- Levitt, S. (1996). The effect of prison population size on crime rates: evidence from prison overcrowding litigation. *Quarterly Journal of Economics* , 319-351.
- Levitt, S. D. (2002). Deterrence. In *Crime : Public Policies for Crime Control*. Wilson, J. Q. Petersilia, J. Oakland, CA : Institute for Contemporary Studies Press.

- Loftin, C. and Parker, R. (1985). An errors-in-variable model of the effect of poverty on urban homicide rates. *Criminology*.
- Marvell, T. et Moody, C. (1997). The impact of prison growth on homicide. *Homicide Studies*, 205-233.
- McDowall, D. (1986). Poverty and Homicide in Detroit, 1926-1978. *Violence and victims*
- Mc Donald, D. (1976). *The sociology of law and order* . Boulder: Westview.
- McCall, P. et Nieuwbeerta, P. (2007). Structural Covariates of Homicide Rates : A European City Cross-National Comparative Analysis. *Homicide Studies* , 167-188.
- Meda, D. (2001). *Qu'est-ce que la richesse?* Champs-Flammarion.
- Merton, R. (1938). Social structure and anomie. *American Sociological Review* , 672–682.
- Messner, S. F. (1989). Economic Discrimination and societal homicide rates : further evidence on the cost of inequality. *American Sociological Review* , 597-611.
- Messner, S. (1980). Income inequality and murder rates : some cross-national findings. *Comparative Social Research* , 185-198.
- Messner, S., Rafflovich, L. et Sutton, G. (2010). Poverty, infant mortality and homicide rate in cross-national perspective: assessments of criterion and construct validity. *Criminology* , 509-536.
- Neapolitan, J. L. (1996). Cross-national crime data : some unaddressed problems. *Journal of Criminal Justice* , 95-112.
- Neuman, W. L. et Berger. (1988). Competing perspectives on cross-national crime: An evaluation of theory and evidence. *Sociological Quarterly* , 281-313.
- Ortega, S. T., Corzine, J., Burnett, C. et Poyer, T. (1992). Modernization, age structure and regional context: a cross-national study of crime. *Sociological Spectrum* , 257-277.
- Ouimet, M. (2009). *Facteurs criminogènes et théories de la délinquance*. Québec: Les Presses Universitaires de Laval.

- Ouimet, M. (2011). Six cent mille macchabées : Configurations et explications des variations du taux d'homicide à travers le monde en 2004. *Article soumis pour publication à : Champ pénal, nouvelle revue internationale de criminologie* .
- Ouimet, M. et Blais, E. (2002). L'impact de la démographie sur les tendances de la criminalité au Québec de 1962 à 1999. *criminologie* , 5-24.
- Paré, P. (2006). *Income inequality and crime across nations reexamined*. Pennsylvania State University: PhD Dissertation.
- Pears, E. (1872). Prisons and reformatories at home and abroad . *Transactions of the International Penitentiary Congress*. London.
- Pridemore, W. A. (2008). A methodological addition to the cross-national empirical literature on social structure and homicide: A first test of the poverty-homicide thesis. *Criminology* , 133-153.
- Pridemore, W. (2002). Vodka and Violence: Alcohol Consumption and Homicide Rates in Russia. *Public Health Matters* , 1921-1930.
- Quetelet, M. (1847). Moral statistic of the influence of free choice of man on the social facts, particularly on the number of marriages. *Bulletin de la Commission Centrale de Statistique* , 135-155.
- Quiney, R. (1965). Suicide, Homicide, and economic development. *Social Force* , 401-406.
- Ramstedt, M. (2001). Per capita alcohol consumption and liver cirrhosis mortality in 14 European countries. *Addiction* , 19-34.
- Riedel, M. (1990). Nationwide homicide data sets: An evaluation of the uniform crime reports and National Center for Health Statistics data. Dans D. Mac Kenzie, P. Baunach, & R. Roberg, *Measuring crime: Large-scale, long-range efforts* (pp. 175-205). Albany: State University of New York Press.
- Rossow, I. (2001). Alcohol and homicide: a cross-cultural comparison of the relationship in 14 European countries. *Addiction* , 77-92.
- Salfati, G. (2001). A European Perspective on the Study of Homicide. *Homicide studies* , 286-291.
- Shaw, C. et McKay, H. (1942). *Juvenil Delinquency and Urban Areas*. Chicago: University of Chicago Press.

- Shuppan, D. et Afdhal, N. H. (2008). *Liver cirrhosis*. Lancet.
- South, S. et Messner, S. (2000). Crime and Demography: Multiple Linkages Reciprocal Relations. *Annual Review of Sociology* , 83-106.
- Stafford, J. et Bodson, P. (2006). *L'analyse multivariée avec SPSS* . Presses de l'Université de Québec.
- Transparency International (2009). Indice de Perception de la Corruption 2009. *Transparency International* .
- Uludag, S., Colvin, M., Hussey, D. et Eng, A. (2009). Democracy, Inequality, Modernization, Routine Activities, and International Variations in Personal Crime Victimization. *International Criminal Justice Review* , 265-286.
- Union Nation Office against Crime and Drogue. (2008). *Intentional homicide, rate per 100 000 population*. New York.
- UNODC. (2011). *Global Study on homicide, Trends, Contexts, Data*. New York
- Van Dijk, J. (2008). *The World of crime; breaking the silence on problems of crime, justice and development*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Van Dijk, J., Van Kesteren, J. et Smit, P. (2005). *Criminal Victimization in International Perspective*. New York: United Nation Office on Drogue and Crime.
- Vetere, E. et Newman, G. (1977). International crime statistics: An overview from a comparative perspective. *Abstract on Criminology and Penology* , 251-267.
- Wellford, C. (1974). Crime and the dimension of nation . *International Journal of Criminology and Penology* , 1-10.
- Williams, K. R. et Flewelling, R. (1988). The social production of homicide: A comparative study of the disaggregated rates in American cities. . *American Sociological Review* , 421-431.
- Wolf, P. (1971). Crime and development: An international comparison of crime rates. *Scandinavian Studies in Criminology* , 107-120.

World Health Organization (2004). *Estimated total deaths*. Genève: Department of Measurement and Health Information.

World Health Organisation, (2005). *Global Information System on Alcohol and Health* . Genève: WHO.

Zimring, F. et Hawkins, G. (1995). *Incapacitation: Penal confinement and the restraint of crime*. New York: Oxford University Press.